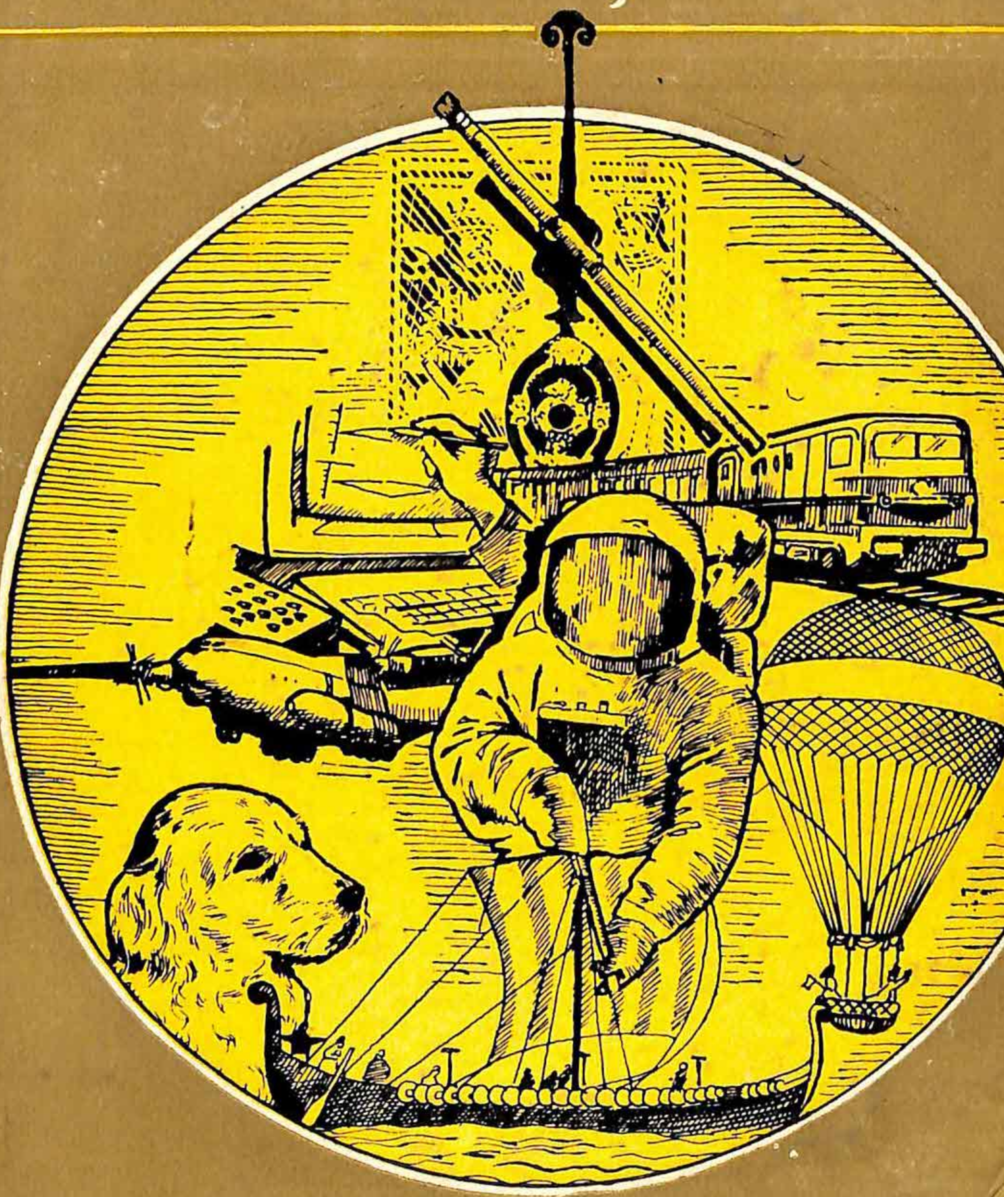
বিশ্বে প্রথম

নন্দলাল ভট্টাচার্য



বিশ্বে প্রথম

নন্দলাল ভট্টাচার্য

মাত্রা পাবলিকেশন্স
৫১, কালিনাথ মুন্সী লেন
কলিকাতা-৭০০০৩৬

Viswe Pratam
by Nandalal Bhattacharya
Price : Rs. 35·00 only

প্রকাশক :
আশিস্ কুমার বর্ধন
মালা পাবলিকেশন্স
৫১ কালিনাথ মুন্সী লেন
কলিকাতা-৭০০০৩৬

প্রথম সংস্করণ :
মার্চ, ১৯৮৮
মে, ১৯৯১
ব্যবস্থাপনায় :
সমর দে
মথুরা দেবনাথ
দিলীপ কুণ্ডু
সোমনাথ নন্দী
বেণুধর গোস্বামী

মূল্য :—৩৫·০০ টাকা

প্রচ্ছদ : তপন ভট্টাচার্য

মুদ্রাকর :
জগন্নাথ পান
শান্তিনাথ প্রেস
১৬, হেমেন্দ্র সেন স্ট্রীট
কলিকাতা-৭০০০০৬

প্রাপ্তিস্থান :
মালা পাবলিকেশন্স
৪, নিমাই বোস লেন
কলিকাতা-৭০০০০৬

ভূমিকা

আমাদের প্রতিদিনের চেনা এই পৃথিবীর চারধারে ছড়িয়ে ছিটিয়ে থাকা নানা জিনিস দেখে অনেক সময়ই মন জানতে চায় তার ইতিহাস। কিন্তু হাতের কাছে সে ধরনের এমন কোন বই থাকে না—যা থেকে মেটানো যায় মনের সেই চাহিদা। অবশ্যই ইংরেজিতে এধরনের অনেক বই আছে। কিন্তু বাংলায় সংখ্যাটা হাতে গোনার মত। বিশেষ করে যে বই একই সঙ্গে কিশোর এবং সবার প্রয়োজনে লাগতে পারে তেমন বইতো প্রায় নেই-ই। সেই অভাব বোধ থেকেই বইটির পরিকল্পনা।

একটা কথা বলে রাখা ভাল, বাজারে চলিত যে সব জ্ঞান বিজ্ঞান, জানা-অজানা বা ক্যুইজের বই আছে—এ'টি তার চেয়ে ভিন্ন ধরনের। মূলত কোষগ্রন্থের আদলে লেখা হয়েছে এ'টি। আবিষ্কারের গল্প এ'টি নয় তাই সব আবিষ্কারের কাহিনী এতে দেওয়া হয়নি। বরং এমন বহু জিনিস প্রচলনের ইতিহাসও এতে আছে যা অনেকের মনকেই নাড়া দেবে বলে বিশ্বাস। মোটামুটিভাবে সওয়া দু'শ'র মত বিষয় এতে সন্নিবিষ্ট হয়েছে। কিন্তু একটু খুটিয়ে দেখলে এর থেকে প্রায় হাজার জিনিসের ইতিহাস জানা যাবে।

প্রসঙ্গত, বিশ্বে প্রথমে'র ইতিহাস সংগ্রহের চেয়েও ভারতের প্রথমের খোঁজ পাওয়াটাই অসুবিধা সৃষ্টি করেছে বেশি, তাই ত্রুটি কিছু থেকে গেছে—তবে ভবিষ্যতে সে ত্রুটি সংশোধনের ইচ্ছে পুরোপুরিই আছে।

বইটিতে কোষগ্রন্থের মত যেমন বিষয়গুলির ইতিহাস ও বিবরণ দেওয়া হয়েছে তেমনি ক্যুইজের মত নানা প্রশ্নের জবাবও এ থেকে পাওয়া যাবে। বিশেষ করে ক্রমপঞ্জী এবং ভারতে প্রথম এক্ষেত্রে সহায়ক হবে বেশি।

বইটি সংকলনের সময় নির্ভরযোগ্য বেশ কিছু ইংরেজি বইয়ের সঙ্গে সঙ্গে বাংলায় ভারতকোষ, বিশ্বকোষ, জীবনীঅভিধান, সংবাদপত্রের ইতিহাস জাতীয় বইগুলিও কাজে লেগেছে। তাছাড়া বিভিন্ন পত্র পত্রিকা থেকেও যে যথেষ্ট সাহায্য পেয়েছি তা মুক্তকণ্ঠেই স্বীকার করছি। ব্যক্তিগতভাবেও বইটি লেখার ক্ষেত্রে অনেকে নানাভাবে সহযোগিতা করেছেন—তারজন্য তাঁদের কাছে কৃতজ্ঞ।

পরিশেষে যাদের জন্য বইটি লেখা তাদের এটি ভাল লাগলেই পরিশ্রমকে সার্থক মনে করব। অলমিতি—

জি ৪, রবীন্দ্রপল্লী, জাংড়া
বাগুইআটি, কলি-৫৯

নন্দলাল ভট্টাচার্য
২৫।২।৮৮

উৎসর্গ

বুবুল (অমৃতাংশু) ও বুজুং (সুমেধা)-কে

সূচীপত্র

অনশন ধর্মঘট—	১	ইলেকট্রিক টর্চ—	৩৪
অপেরা—	২	উইণ্ডস্ক্রিন ওয়াইপার—	৩৪
অভিধান—	৪	এনভেলপ—	৩৫
অর্ধনমিত পতাকা—	৬	এনসাইক্লোপিডিয়া—	৩৬
অশ্বেতকায় এম্পি	৬	এলিভেটর—	৩৭
অশ্বেতকায় পিয়র—	৭	এসপারেণ্টো—	৩৮
আইসক্রিম—	৮	কনসেনট্রেসন ক্যাম্প—	৪০
আত্মজীবনী—	১০	কফি—	৪০
আবহাওয়া পূর্বাভাস—	১২	কম্পিউটর—	৪১
আয়কর—	১৩	কমিক—	৪৩
অ্যানেসথেসিয়া—	১৫	কম্যুনিস্ট পার্টি—	৪৪
অ্যাম্বুলেন্স—	১৮	করেসপণ্ডেন্স কোর্স—	৪৭
ইনসুলিন—	২০	কর্মসংস্থান কেন্দ্র—	৪৮
ইঞ্জিন (ইনটারনাল কমবাশন)—	২১	কলাপ্রদর্শনী—	৪৯
ইঞ্জিন (কমপ্রেসন ইগনাইসন)—	২১	কাঁটা তার—	৫০
ইনভ্যালিড চেয়ার—	২২	কার্বন পেপার—	৫০
ইলাসটিক—	২২	ক্যামেরা—	৫১
ইলেকট্রিক চেয়ারে মৃত্যু—	২৩	কুকুর প্রদর্শনী—	৫১
ইলেকট্রিক ফ্যান—	২৫	ক্রিসমাস কার্ড	৫১
ইলেকট্রিক হিটার—	২৫	ক্রিসমাস ট্রি—	৫২
ইলেকট্রিক ল্যাম্প—	২৬	ক্রীড়া প্রতিযোগিতা—	৫২
ইলেকট্রিক ল্যাম্প ঃ বাড়িতে—	২৯	খাকি পোষাক—	৫৩
ইলেকট্রিক ল্যাম্প ঃ রাস্তার আলো-	২৯	গিফট কুপন—	৫৪
ইলেকট্রিক মোটর—	৩০	গার্ল গাইড—	৫৫
ইলেকট্রিক মোটর হর্ন—	৩১	গোল্ডেন ডিসক—	৫৬
ইলেকট্রিক ওভেন—	৩১	গোয়েন্দা গল্প—	৫৭
ইলেকট্রিক পাওয়ার স্টেশন—	৩২	গ্যারেজ—	৫৭
ইলেকট্রিক সাইন—	৩৩	গ্যাস চেম্বার—	৫৮

গ্যাস ফায়ার—	৫৯	ট্রাকটর—	১০৬
গ্যাস স্টোভ—	৬০	ডাক টিকিট—	১০৬
গ্লাইডার—	৬০	ডাকবাক্স—	১০৯
গ্রামোফোন—	৬২	ডুপ্লিকেটিং মেশিন—	১১১
ঘড়ি—	৬৫	তারবার্তা—	১১২
চকলেট—	৬৭	তাসখেলা—	১১৪
চলচ্চিত্র—	৬৮	থিয়েটার—	১১৬
চলন্ত সিঁড়ি—	৭৪	দন্তচিকিৎসক—	১১৮
চশমা—	৭৫	দমকল বাহিনী—	১১৯
চা—	৭৬	দাবা—	১২১
চুইংগাম—	৭৭	দূরবীন—	১২২
চেক—	৭৮	দূরভাষ—	১২৩
ছবি—	৭৯	দেশলাই—	১২৬
ছাতা—	৮১	ধর্মঘট—	১২৭
ছাপা বই—	৮৩	নাইলন—	১২৮
জনমত সমীক্ষা—	৮৫	নিয়ন আলো—	১২৯
জনসংযোগ—	৮৬	পটেটো ক্রিসপস্—	১২৯
জ্যাজ ব্যাণ্ড—	৮৮	পলিথিন—	১৩০
জাহাজ—	৮৯	পাতাল রেল—	১৩১
জিনস—	৯১	পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র—	১৩২
জিপ গাড়ি—	৯২	প্যাকেজ ট্যুর—	১৩৩
জীবন বীমা—	৯৩	প্যারাশুট—	১৩৩
ঝুলন্ত সেতু—	৯৪	পিকচার পোস্টকার্ড—	১৩৪
টাইপ রাইটার—	৯৪	পুলিশ—	১৩৫
টিকা—	৯৭	পেট্রল পাম্প—	১৩৮
টুথ ব্রাশ—	৯৮	পেনিসিলিন—	১৩৯
টেপ রেকর্ডার—	৯৯	পেপার ব্যাক বই—	১৪০
টেবল টেনিস	১০০	প্যারাম্বুলেটর—	১৪১
টেলিভিসন—	১০২	পোস্টকার্ড—	১৪২
ট্যাক্সি—	১০৫	প্লাস্টিক—	১৪৩

প্লাস্টিক সার্জারি— ১৪৩
ফাউণ্টেন পেন— ১৪৪
ফিঙ্গার প্রিণ্ট— ১৪৫
ফিল্ড মার্শাল— ১৪৭
বয় স্কাউট— ১৪৮
বর্ষাতি— ১৪৯
বলপয়েণ্ট পেন— ১৫০
বাড়ির নম্বর— ১৫১
বাঁধানো দাঁত— ১৫১
বার্ধক্য ভাতা— ১৫২
বাস— ১৫৩
ব্যাঙ্ক— ১৫৫
ব্যালে— ১৫৬
বিজ্ঞাপন সচিত্র— ১৫৭
বিজ্ঞাপন সংস্থা— ১৫৭
বিতর্ক সভা— ১৫৮
বিদ্যালয়ে পরীক্ষা পদ্ধতি— ১৫৯
বিবাহ বিচ্ছেদ— ১৬০
বিমান— ১৬১
বিমান কারখানা— ১৬২
বিমান ছিনতাই— ১৬২
বিমান জেট— ১৬৩
বিমান ডাক— ১৬৪
বিমান থেকে বেতারবার্তা— ১৬৫
বিমান থেকে সামরিক জরিপ— ১৬৫
বিমান পথ— ১৬৬
বিমান পথে দুর্ঘটনা— ১৬৭
বিমানবালা— ১৬৭
বিমান বাহিনী— ১৬৮
বিমানবাহী জাহাজ— ১৬৯
বিমানে যাত্রীবহন— ১৭০
বিমানে সেনাবহন— ১৭০
বৈমানিকদের লাইসেন্স— ১৭১
বিস্ময়সূচক চিহ্ন— ১৭১
বেসরকারি গোয়েন্দা সংস্থা— ১৭২
ভাঁজহীন কাপড়— ১৭২
ভিডিও— ১৭২
ভোটপত্র— ১৭৩
ভ্রমণ সংস্থা— ১৭৪
মহাকাশ অভিযান— ১৭৫
মহিলা উকিল— ১৭৮
মহিলা এম. পি.— ১৭৮
মহিলা কলেজ— ১৭৯
মহিলা ডাক্তার— ১৭৯
মহিলা পত্রিকা— ১৮১
মহিলা পাইলট— ১৮২
মহিলা পুলিশ— ১৮২
মহিলা প্রধানমন্ত্রী— ১৮৩
মহিলা প্রেসিডেণ্ট— ১৮৩
মহিলা বাস কণ্ডাক্টর— ১৮৪
মহিলা ভোটার— ১৮৪
মহিলা মন্ত্রী— ১৮৫
মহিলা ম্যাজিস্ট্রেট— ১৮৬
মহিলা মেয়র— ১৮৭
মহিলা রাষ্ট্রদূত— ১৮৭
মহিলা স্নাতক— ১৮৮
মহিলা স্থপতি— ১৮৮
মাস্টার্ড— ১৮৯
মৃত্যুদণ্ড রহিত— ১৮৯
মেধা পরিমাপ— ১৯০

মোটর গাড়ি—	১৯১	শ্রবণ যন্ত্র—	২১০
মোটর বোট বা লঞ্চ—	১৯৩	সংবাদপত্র—	২১০
মোটর ভ্যান—	১৯৪	সমবায় সংস্থা—	২১২
মোটর যাদুঘর	১৯৪	সমান চিহ্ন—	২১২
মোটর লরি—	১৯৪	সহশিক্ষামূলক বিদ্যালয়—	২১৩
মোটর সাইকেল—	১৯৫	সাইকেল—	২১৩
মোটেল—	১৯৬	সাধারণ গ্রন্থাগার—	২১৪
যাদুঘর—	১৯৬	সাবমেরিন—	২১৬
যান নিয়ন্ত্রণ—	১৯৭	সাময়িক পত্রিকা—	২১৭
যুদ্ধের সংবাদদাতা—	১৯৮	সার্কাস—	২১৮
রক্তসঞ্চারণ—	১৯৯	সিগারেট—	২১৯
রবার—	২০০	সেফটি রেজার—	২.৯
রবার বা ইরেজার—	২০১	সেলাই কল—	২২০
রিক্সা—	২০১	স্কুটার—	২২১
রিভলভিং স্টেজ—	২০১	স্নুকার—	২২১
রেডার—	২০২	স্যাণ্ডউইচ—	২২২
রেডিও—	২০৩	হাফটোন ব্লক—	২২৩
রেফ্রিজারেটর—	২০৫	হিমায়িত খাবার—	২২৩
রেলপথ—	২০৫	হৃদযন্ত্রে অস্ত্রোপচার—	২২৪
লাউড স্পিকার—	২০৭	হেলিকপ্টার—	২২৪
লোকপাল—	২০৭	হোটেল—	২২৫
লোহার সেতু—	২০৮	ক্রমপঞ্জী—	২২৬
শর্টহ্যাণ্ড—	২০৮	ভারতে প্রথম—	২৫৩
শব্দ ছক—	২০৯		

অনশন ধর্মঘট

প্রথম 1889 খৃষ্টাব্দে ।

অনাদি সেই অতীত থেকেই মানুষ ধর্মীয় আচার হিসেবে অনশন পালন করে আসছে। বিশ্বের বিভিন্ন সম্প্রদায়ের মধ্যেই সবরকম ভোগ ত্যাগ করে উপবাসে দিন কাটানোর বিধি আছে। হিন্দুদের মধ্যে যেমন একাদশী, অমাবস্যা, পূর্ণিমা, অথবা বিশেষ দিনে উপবাস করার নিয়ম আছে, তেমনি মুসলমানরা রমজান মাসে একমাস রোজা রেখে উপবাস দেন। অন্যদিকে জৈন ও বৌদ্ধদের মধ্যেও রয়েছে অনশনের বিধি। ইহুদিদের মধ্যে মোজেসই প্রথম পাপস্খালনের জন্য অনশন পালনের নির্দেশ দেন এবং যীশুখৃস্ট পরবর্তীকালে খৃস্টানদের মধ্যেও মোজেস প্রবর্তিত এই অনশন চালু করেন। তা এখন ভক্তিযোগ হিসেবে পরিচিত।

এমনিভাবে মানবজাতির ইতিহাস পর্যালোচনা করলে দেখা যাবে প্রায় প্রতিটি গোষ্ঠী বা ধর্মীয় সম্প্রদায়ের মধ্যেই কোন না কোন ভাবে অনশন পালনের ব্যবস্থা থাকে। কিন্তু অনশনকে রাজনৈতিক হাতিয়ার বা দাবি আদায়ের অস্ত্র হিসেবে ব্যবহারের প্রথম নজিরটি পাওয়া যায় রাশিয়ায়। সেটা 1889 খৃষ্টাব্দের কথা। রাশিয়ার সিংহাসনে রয়েছেন তখন জার আলেকজাণ্ডার (1881—1894)। সেইসময় কারা জেলে আটক মহিলা বন্দীরা অনশন করলে তাদের জোর করে খাইয়ে দেওয়া হয় বলে নজির আছে।

বৃটেনে অনশন ধর্মঘটের প্রথম নজিরটি পাওয়া যায় 1909 খৃষ্টাব্দে। ওই বছর ইয়ালিং-এর মিস মারিয়ন ওয়াগেস ডানলপ নামে এক ভোটারকে অধিকার বিলের একটি বিধি কমনস সভার দেওয়ালে লেখার অপরাধে একমাসের কারাদণ্ড দেওয়া হয়। এই দণ্ডের বিরুদ্ধে মিস ডানলপ জুলাই মাস থেকে অনশন ধর্মঘট শুরু করেন। পয়লা জুলাই তাঁকে দণ্ড দেওয়া হয় এবং 5 জুলাই থেকে তিনি কোনরকম খাবার খেতে অস্বীকার করেন। জেল কর্তৃপক্ষ দেখলেই জিভে জল এমনসব নয়নলোভন, রসনাতৃপ্তিকর খাবার ট্রেতে সাজিয়ে সারারাত তাঁর বিছানার পাশে রেখে দিতেন। কিন্তু সকালে উঠেই মিস ডানলপ সেসব খাবার জানলা দিয়ে বাইরে ফেলে দিতেন। 91 ঘণ্টা অনশন চালিয়ে যাবার পর মিস ডানলপ মুক্তি পেলেন।

বৃটেনে 1909 খৃষ্টাব্দের জুলাই-তে অনশন ধর্মঘট শুরু হলেও কর্তৃপক্ষ

প্রথমেই জোর করে অনশনকারীকে খাওয়াবার চেষ্টা করেননি। কিন্তু এই বছরের সেপ্টেম্বরেই অনশনকারীর নাকের মধ্যে নল ঢুকিয়ে দুধ, মাংসের ঝোল ঢেলে দেওয়া হয়। দীর্ঘদিন ধরে অনশন চালিয়ে যাওয়ার রেকর্ডটি আয়ারল্যান্ডের। কর্ক জেলে আটক 9জন বন্দী 1920 খৃষ্টাব্দের 11 আগস্ট থেকে 12 নবেম্বর পর্যন্ত টানা 94 দিন অনশন চালান।

ভারতে মহাত্মা গান্ধীর অসহযোগ আন্দোলনের সঙ্গেই অনশন শুরু হয়। মহাত্মা গান্ধী অবশ্য আত্মশুদ্ধির জন্যও অনশন করতেন।

এদেশে রাজনৈতিক অনশনের ইতিহাসে এক অবিস্মরণীয় নাম যতীন্দ্রনাথ দাস। মাত্র 16 বছর বয়সে তিনি অসহযোগ আন্দোলনে যোগ দেন। 1924 খৃষ্টাব্দে 20 বছর বয়সে তিনি গ্রেপ্তার হন। ওই সময় ঢাকা জেল কর্তৃপক্ষের অসৎ আচরণের বিরুদ্ধে তিনি অনশন করেন। তারপর 1928 খৃষ্টাব্দে লাহোর ষড়যন্ত্র মামলার অন্যতম আসামী হিসেবে তাঁকে লাহোর জেলে পাঠানো হয়। জেলে নিজের এবং সহকর্মীদের প্রতি কর্তৃপক্ষের ভাল ব্যবহার অর্থাৎ বন্দীদের শ্রেণী বিভাগের দাবিতে তিনি অনশন শুরু করেন। ওই সময় জেল কর্তৃপক্ষ বহুবার তাঁকে জোর করে খাওয়াবার চেষ্টা করে ব্যর্থ হয়। যতীন্দ্রনাথ টানা 65 দিন অনশন করে 1928 খৃষ্টাব্দের 13 সেপ্টেম্বর লাহোর জেলেই পরলোক গমন করেন।

বর্তমানে এদেশে যে কোন দাবি আদায়ের জন্যই অনশন করা হয়ে থাকে। কেউ 12 ঘন্টার প্রতীক অনশন করেন আবার কোথাও বা পালা অনশন অর্থাৎ এক এক দিন এক এক দল অনশন করে থাকেন। বহু ব্যবহারের ফলে অবশ্য 'অনশন ধর্মঘট' নামে মহান ও শ্রেষ্ঠ অস্ত্রটি এখন কিছুটা ভোঁতা হয়ে গেছে।

অপেরা

প্রথম আধুনিক অপেরা 1597 খৃষ্টাব্দে।

লাতিন শব্দ 'অপুস' থেকে এসেছে অপেরা কথাটি। অপুস শব্দের অর্থ শ্রম বা শ্রমজাত কাজ আর এজাতীয় কাজের সমষ্টি হ'ল অপেরা। অন্য কথায় 'অপুস'-এর বহুবচনের রূপ হল 'অপেরা'। পরবর্তীকালে অবশ্য সুরারোপিত নাটক যাকে এককথায় আমরা বলি গীতিনাট্য তাকেই বলা হতে থাকে অপেরা।

আমাদের সংস্কৃত নাটকের ধারায় গীতিনাট্যের অস্তিত্ব থাকলেও পাশ্চাত্যে এই অপেরা অনুষ্ঠানের প্রথম নজিরটি পাওয়া যায় ফ্লোরেন্স থেকে। প্রাচীন

গ্রীসেও অপেরার প্রচলন বহু আগে থেকে থাকলেও কালের প্রভাবেই একসময় তা তলিয়ে যায় বিস্মৃতির অতলে। সেই অতল থেকে অপেরাকে আবার সাধারণের সামনে আনা হয় ইউরোপে নবজাগৃতির সময়। ষোড়শ শতাব্দীর একবারে শেষপর্বে ফ্লোরেন্সে কাউণ্ট বারডি'র বাড়িতে একদল সঙ্গীতজ্ঞ, সাহিত্যিক এবং বিশিষ্ট মানুষ জড়ো হন প্রাচীন গ্রীসের অপেরা বা সঙ্গীত ও নাটকের সমন্বয় ঘটাবার পদ্ধতিটি পুনরুজ্জীবনের জন্য, এঁরা যে গোষ্ঠীটি গঠন করেন তার নাম হ'ল 'ক্যামেরাটা'। এই ক্যামেরাটা গোষ্ঠীই 1597 খৃষ্টাব্দে কার্নিভালের সময় আধুনিক কালের প্রথম অপেরাটি পরিবেশন করেন। 'দাফ্‌নে' নামে এই অপেরাটির আখ্যান ভাগ গড়ে উঠেছিল ওট্টাভিও রিনুসিনির কাহিনীকে আশ্রয় করে এবং সঙ্গীত পরিচালনা করেন জ্যাকোপো পেরি। তবে এই অপেরার সামান্য দু একটি ছাড়া বাকি সব সঙ্গীত বা তার সুর আজ হারিয়ে গেছে।

কিন্তু যে অপেরাটির সঙ্গীত এবং আখ্যানভাগ আজও অটুট আছে তার নাম 'ইউরিডিস'। ক্যামেরাটা গোষ্ঠীর ইউরিডিসকে তাই অনেক সময় প্রথম অপেরার সম্মান দেওয়া হয়। 1600 খৃষ্টাব্দের 6 অক্টোবর ফ্লোরেন্সের পালাজু পিট্টতে প্রথম পরিবেশিত হয় ইউরিডিস। এর আখ্যান ও সঙ্গীত রচনা করেন যথাক্রমে রিনুসিনি এবং জ্যাকোপো পেরি।

বৃটেনে প্রথম অপেরাটি পরিবেশিত হয় 1656 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বরে লণ্ডনের অলডারসগেট স্ট্রিটের চার্টার হাউস ইয়ার্ডের রুটল্যাণ্ড হাউসে। স্যার উইলিয়াম ডাভেনাণ্ট রচিত 'দি সিজ অব রডেস' নামে পাঁচ অঙ্কের ওই অপেরাটিতে সুর সংযোজনের দায়িত্বে ছিলেন হেনরি লয়েস, ম্যাথু লোকে এবং ক্যাপ্টেন কুক। এই প্রথম বৃটেনে সাধারণ রঙ্গমঞ্চে পরিবর্তনশীল দৃশ্যাবলীর ব্যবহার করা হয়।

কিছুটা পাশ্চাত্যধারায় বাংলায় রচিত প্রথম অপেরা বা গীতাভিনয়টির নাম 'শকুন্তলা'। এটি রচনা করেন অন্নদাপ্রসাদ বন্দ্যোপাধ্যায়। এটি প্রকাশিত হয় 1865 খৃষ্টাব্দের প্রথম দিকে। উনবিংশ শতাব্দীতে বাংলাদেশে নবজাগৃতির সময় অন্যান্য অনেক কিছুর মত নাট্টাভিনয়েও পরিবর্তন আসে। প্রচলিত যাত্রাগুলি ছিল তখন কুরুচিপূর্ণ। তাই নব্য আলোকপ্রাপ্ত তরুণের দল পাশ্চাত্য অপেরার চেয়ে কম ব্যয়সাধ্য যে অপেরার প্রবর্তন করেন তারই নাম গীতাভিনয়। মোটামুটিভাবে সখের দলগুলিই এই ধারার পরিপুষ্টি করে। পরে অবশ্য পেশাদারি দলগুলিও এই ধারায় নাট্য পরিবেশনে করতে থাকেন এবং তাঁদের দলের নামের সঙ্গে অপেরা শব্দটিও যুক্ত হতে থাকে।

অভিধান

ইংরেজিতে 1604 খৃষ্টাব্দে, বাংলায় 1763 খৃষ্টাব্দে।

সুপ্রাচীনকাল থেকেই আমাদের দেশে অভিধান বা শব্দকোষের অস্তিত্ব রয়েছে কিন্তু ইংরেজিতে প্রথম কোষ গ্রন্থ বা ডিকসনারি প্রকাশিত হয় লণ্ডন থেকে 1604 খৃষ্টাব্দে। এই প্রথম ইংরেজি ডিকসনারিটির নাম কিন্তু ছিল 'এ টেবিল অ্যালফাবেটিক্যাল, কনটেনিং এণ্ড টিচিং দি ট্রু রাইট এণ্ড অ্যাণ্ডার-স্ট্যাণ্ডিং অব হার্ড ইউজুয়াল ইংলিশ ওয়ার্ডস'। বইটির সংকলক রবার্ট কাউড্রে, পেশায় ছিলেন শিক্ষক। এর আগে অবশ্য তিনি কাজ করতেন ওখাম এণ্ড কভেনট্রিতে। বইটিতে প্রায় তিনহাজার শব্দ সংকলিত হয়। বইটির একটিমাত্র কপি এখনও রক্ষিত আছে অকসফোর্ডের বদলেইন লাইব্রেরিতে।

তবে ডিকসনারি শব্দটিকে শিরোনাম করে প্রথম যে ইংরেজি বইটি প্রকাশিত হয় সেটি হ'ল হেনরি কুকারমসের ইংলিশ ডিকসনারি। 1623 খৃষ্টাব্দে এটি প্রকাশিত হয় লণ্ডন থেকে। এর আগে বৃটেনে প্রকাশিত বিদেশি ভাষার কোষ গ্রন্থলিকে ডিকসনারি বলা হলেও ইংরেজি ভাষায় এটিই প্রথম কোষ যার নাম রাখা হয় ডিকসনারি। এই বইটিতেই প্রথম শব্দের সঠিক ব্যবহারের একটি নির্দেশিক দেওয়া হয়। 'অশিষ্ট' শব্দগুলির পাশে তাদের পরিশীলিত সংস্কৃত রূপটিও দেওয়া হয়।

প্রথম যে ইংরেজি ডিকসনারিতে তথাকথিত সহজ এবং সাধারণ ব্যবহৃত শব্দের সংজ্ঞা দেবার চেষ্টা হয় তার নাম হ'ল 'নিউ ইংলিশ ডিকসনারি'। 1702 খৃষ্টাব্দে এটি লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয়। সংকলক ছিলেন জে. কে। জে. কে.-র পুরোনাম সম্ভবত জন কারগে। বইটিতে শুধু সেই সব শব্দই সংকলিত হয় যেগুলি জে. কে. র ভাষায় প্রকৃতই ইংরাজি শব্দ এবং সঠিক বিচার বুদ্ধি সম্পন্ন ব্যক্তিরা ব্যবহার করেন এবং যেগুলির স্টাইলও উন্নত। ওই সঙ্গে সেকেলে অভদ্র, বিদেশী এবং উদ্ভট শব্দগুলি বই থেকে বাদ দেওয়া হ'ল।

তবে প্রথম পূর্ণাঙ্গ ইংরাজি ডিকসনারিটি হ'ল ন্যাথানিয়েল বেইনের 'ইউনি ভার্সাল এটিমোলজিক্যাল ইংলিশ ডিকসনারি'। বইটি লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয় 1721 খৃষ্টাব্দে। এটিতেই প্রথম শব্দের বুৎপত্তি দেখান হয় এবং ম্যান, ক্যাট ডল ইত্যাদির মত সাধারণ শব্দও সংকলিত হয়। তাছাড়া এতেই প্রথম ছবির

ব্যবহার করা হয় এবং শব্দর উচ্চারণ সম্পর্কেও একটি ধারণা দেবার চেষ্টা করা হয়। অষ্টাদশ শতকের দ্বিতীয় অর্ধেও এটি প্রখ্যাত ভাষাবিদ্ ডঃ স্যামুয়েল জনসন এর বইটির একমাত্র প্রতিদ্বন্দ্বী ছিল। 1755 খৃষ্টাব্দের 15 এপ্রিল ডঃ জনসন-এর যে ডিকসনারিটি প্রকাশিত হয় তাতেই প্রথম সাহিত্যের বিভিন্ন বিখ্যাত উদ্ধৃতি স্থান পায়।

মার্কিন ভাষার প্রথম প্রকাশিত ডিকসনারিটি হ'ল, 'ডিকসনারি অব দি অ্যামেরিকান ল্যাংগুয়েজ'। 1798 খৃষ্টাব্দে নিউইয়র্ক থেকে এটি প্রকাশিত হয়। এটির সংকলক স্যামুয়েল জনসন জুনিয়র। তাঁর বাবা ডঃ স্যামুয়েল জনসন প্রখ্যাত ভাষাবিদ্ বৃটেনের ডঃ জনসনের সমসাময়িক হলেও তাঁর কোনরকম আত্মীয় নন। প্রথম পূর্ণাঙ্গ মার্কিন ডিকসনারিটি হ'ল নোয়া ওয়েবষ্টায়ের 'অ্যান অ্যামেরিকান ডিকসনারি অব দি ইংলিশ ল্যাংগুয়েজ।' নিউইয়র্ক থেকে 1828 খৃষ্টাব্দে প্রকাশিত এই বইটিতে 70 হাজার শব্দ ছিল।

সংস্কৃতে অভিধান শব্দটির সম্ভবত প্রথম ব্যবহার পাওয়া যায় দণ্ডীর কাব্যাদর্শে। সংস্কৃত কোষ শব্দটির অর্থ হ'ল বাছাই করা (মূল্যবান) বিষয় ও বস্তুর সুরক্ষিত সংগ্রহ। ভারতে পাওয়া সবচেয়ে পুরনো শব্দকোষ হ'ল বাছাই করা কয়েকটি কঠিন বৈদিক শব্দের তালিকা যার নাম নির্ঘণ্ট। প্রাচীন ভারতীয় অভিধানের মধ্যে আছে হলায়ুধের 'অভিধানরত্নমালা' (দশম শতাব্দী), হেমচন্দ্রের 'অভিধান চিন্তামণি' (দ্বাদশ শতাব্দী) ইত্যাদি। পাশ্চাত্য রীতিতে লেখা প্রথম সংস্কৃত অভিধানটি হ'ল মহারাজা রাধাকান্ত দেব বাহাদুরের উদ্যোগ সংকলিত শব্দ কল্পদ্রুম। গদ্যে লেখা এই বইটি প্রকাশিত হয় 1822 থেকে 58 খৃষ্টাব্দের মধ্যে। পালি ভাষায় প্রকাশিত 'অভিধান রাজেন্দ্র' অভিধানের ইতিহাসে এক উল্লেখযোগ্য সংযোজন। বিদেশী ভাষার অভিধানটি হ'ল 16 শত শতাব্দীর শেষভাগে কৃষ্ণদাস সংকলিত 'পারসীক প্রকাশ'।

বাংলা ভাষায় প্রথম শব্দ কোষগুলির সংকলক হ'লেন ইউরোপীয় পণ্ডিতরা। পর্তুগীজ পাদরি মনো এল দা আসসুম্প সামের পর্তুগীজ-বাংলা শব্দকোষ ছাপা হয় পর্তুগালে লিসবনে রোমান হরফে 1743 খৃষ্টাব্দে। জনসনের ডিকসনারি অবলম্বনে রামকমল সেন সংকলন করেন ইংরেজি বাংলা অভিধান 1834 খৃষ্টাব্দে। বাংলা তৎসম শব্দের প্রথম ভাল অভিধানটির নাম 'প্রকৃতিবাদ অভিধান' (1866)।

অর্ধনমিত পতাকা

প্রথম ঘটনা 1612 খৃষ্টাব্দে।

জাতীয় বা রাষ্ট্রীয় শোক কেন, এখন দলীয় বা সংগঠনের কেউ মারা গেলেও শ্রদ্ধা জানাতে পতাকা অর্ধনমিত করা হয়। শোক ও শ্রদ্ধা প্রকাশের জন্য পতাকা অর্ধনমনের প্রথম ঘটনাটি কিন্তু আকস্মিকভাবেই এক শোকাবহ দুর্ঘটনার মধ্য দিয়ে সূচিত হয়।

ক্যাপ্টেন জেমস হল 'হার্টসিজ' এবং 'পেসেন্স' নামে দু'টি জাহাজ নিয়ে অভিযানে বেরিয়ে ছিলেন উত্তর পশ্চিম জলপথের সন্ধানে। সেটা 1612 খৃষ্টাব্দের কথা। তাঁর সে অভিযান কিন্তু শেষ পর্যন্ত শুভ হয়নি। জুলাই মাসে গ্রীণল্যাণ্ডের পশ্চিম উপকুলে তাঁর 'হার্টসিজ' জাহাজ পেঁছিল। কিন্তু এইখানেই এসকিমোদের হাতে খুন হলেন ক্যাপ্টেন জেমস হল। দলনেতার এই শোচনীয় মৃত্যুর পর 'হার্টসিজ' জাহাজের জাহাজীরা নেতার প্রতি শ্রদ্ধা জানাতে জাহাজের পতাকা অর্ধেকটা নামিয়ে রাখে। সেটাই পতাকা অর্ধনমিত করার প্রথম লিখিত ঘটনা।

'হার্টসিজ'-এর সহযাত্রী জাহাজ 'পেসেন্স'-এর লগবুকে এই ঘটনা সম্পর্কে লেখা হয়, "হার্টসিজ যখন এসে পেসেন্সের সঙ্গে যোগ দিল তখন তার পতাকা নিচে ঝুলছে। জাহাজের পেছন দিকে ধ্বজাটিও রয়েছে উল্টানো। এই দুটো দেখেই বোঝা গেল জাহাজের কেউ মারা গেছেন।"

এই বিবরণ থেকে অবশ্য মনে হয় মৃতের প্রতি শ্রদ্ধা জানাবার জন্য জাহাজের পতাকা অর্ধনমিত করার রেওয়াজ আগে থেকে ছিল। তবে পতাকা অর্ধনমিত করার প্রথম লিখিত নজির এটিই। তাই হার্টসিজ জাহাজের পতাকা অর্ধনমিত করার ঘটনাটিকেই বিশ্বের প্রথম পতাকা অর্ধনমন বলে বিহিত করা যায়।

অশ্বেতকায় এম পি

এম. ম্যাথু লাউসি (1848 খৃঃ)।

ইউরোপের কোন আইনসভার প্রথম অশ্বেতকায় সদস্য হলেন এম. ম্যাথু লাউসি (M. Mathieu louisi)। 1848 খৃষ্টাব্দের 22 আগস্ট গুয়েদোলেপে পয়েণ্টে-এ পিতর এর এক মুদ্রণ কর্মী লাউসি ফরাসি জাতীয় পরিষদের সদস্য নির্বাচিত হর গুয়েদোলেপ কেন্দ্র থেকে। পরিষদে উদ্বোধনী ভাষনে লাউসি খুব সংযত এবং মৃদু কণ্ঠে উপনিবেশগুলিতে শ্বেতকায় এবং অশ্বেতকায়দের মধ্যে

আরো সৌভ্রাতৃমূলক সম্পর্ক গড়ে তোলার আবেদন জানান। সেদিন পরিষদে উপস্থিত অন্যান্য সদস্যরা চিৎকার চেঁচামেচির মধ্যে দিয়ে তাঁর সেই আবেদনের প্রতি নিজেদের অনীহা প্রকাশ করেন। লাউসি অবশ্য পরবর্তী নির্বাচনে পরাজিত হন।

বৃটেনের হাউস অব কমন্সে নির্বাচিত প্রথম অশ্বেতকায় প্রতিনিধি হলেন একজন ভারতীয়। নাম তাঁর দাদাভাই নৌরজী। বোম্বাইয়ের এক পার্শি যাজক পরিবারে তাঁর জন্ম। 1892 খৃষ্টাব্দের 6 জুলাই বুধবার মধ্য ফিনসবেরি থেকে তিনি উদারনৈতিক দলের প্রার্থী হিসেবে তিনভোটের ব্যবধানে তাঁর প্রতিদ্বন্দ্বীকে হারিয়ে হাউস অব কমন্সে নির্বাচিত হন।

দাদাভাই নৌরজী ইংলণ্ডে এসেছিলেন 1855 খৃষ্টাব্দে সে দেশে প্রতিষ্ঠিত প্রথম ব্যবসায়ী সংস্থার অংশীদার হিসেবে। 1892 খৃষ্টাব্দে তিনি আইনসভায় নির্বাচিত হলে 'দি টাইমস' পত্রিকায় লেখা হয়, মধ্য ফিনসবেরির নির্বাচকদের ধন্যবাদ জানিয়ে এবং নৌরজীকে অভিনন্দন জানিয়ে প্রতিদিন ভারত থেকে হাজার হাজার তারবার্তা আসছে। ভারতের বিভিন্ন জায়গায় সন্তোষ প্রকাশ করে সভাও হচ্ছে। নৌরজী বৃটেনের বিভিন্ন জায়গা থেকে অভিনন্দনবার্তা পাচ্ছেন।

নৌরজী সংসদে প্রতিনিধিত্ব করেন 1895 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত। সেই থেকে সক্রিয় রাজনীতিকে বিদায় জানানোর সময় পর্যন্ত তিনি বৃটিশ ভারতের অধিবাসীদের অধিকার রক্ষায় এবং শ্বেত ও অশ্বেতকায়দের মধ্যে সুসম্পর্ক বজায় রাখার জন্য প্রচণ্ড পরিশ্রম করে যান।

অশ্বেতকায় পিয়র

লর্ড এস. পি. সিংহ 1919 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম অশ্বেতকায় পিয়র হলেন রায়পুরের ব্যারণ লর্ড সত্যেন্দ্র প্রসন্ন সিংহ। তিনি লর্ড উপাধি পান 1919 খৃষ্টাব্দের 25 জানুয়ারি।

বীরভূম জেলার রায়পুর গ্রামে 1863 খৃষ্টাব্দের 24 মার্চ তাঁর জন্ম। 1879 খৃষ্টাব্দে প্রেসিডেন্সি কলেজ থেকে এম. এ. পাস করে তিনি ইংলণ্ডে যান ব্যারিস্টারি পড়তে। 1886 খৃষ্টাব্দে ব্যারিস্টার হয়ে কলকাতায় ফিরে হাইকোর্টে প্র্যাকটিশ করতে থাকেন। 1904 খৃষ্টাব্দে স্ট্যাণ্ডিং কাউন্সিল এবং 1906

খৃষ্টাব্দের এপ্রিল থেকে আজ পর্যন্ত অস্থায়ী অ্যাডভোকেট জেনারেল হন। 1908 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে তিনি স্থায়ীভাবে অ্যাডভোকেট জেনারেল হন। 1909 খৃষ্টাব্দের 23 মার্চ লর্ড মিন্টো এবং লর্ড মর্লে'র অভিমত অনুযায়ী ভারত সম্রাট এঁকে ভারতসরকারের ব্যবস্থাপক পরিষদের আইনসচিব পদে নিযুক্ত করেন। 1915 খৃষ্টাব্দের 1 জানয়ারি ভারত সম্রাট এঁকে নাইট উপাধি দেন। 1914-18 খৃষ্টাব্দে সামরিক মন্ত্রণা সমিতির সদস্য হিসেবে লণ্ডন যান এবং শাসন পরিষদের অন্যতম সদস্য হন। মহাসমরের পর সন্ধি বৈঠকে ইনি ছিলেন ভারতসরকারের প্রতিনিধি। 1919 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে তাঁকে রায়পুরের ব্যারণ ঘোষণা করে লর্ড উপাধিতে ভূষিত করা হয়। তিনি প্রথম ভারতীয় অশ্বেতকায় লর্ড। এই বছরই তাঁকে সহকারী ভারত সচিব পদে নিয়োগ করা হয় এবং পার্লামেন্টে তিনি যোগ দেন। 1920 খৃষ্টাব্দে মন্টেগু-চেমসফোর্ডের প্রবর্তিত সংস্কারবিধির বলে তিনি বিহার ওড়িশার গভর্নর হন। বৃটিশ শাসনকালে এই প্রথম একজন ভারতীয় প্রাদেশিক শাসনকর্তার পদ পেলেন। 1928 খৃষ্টাব্দের 4 মার্চ 64 বছর বয়সে তিনি মারা যান।

আইসক্রিম

প্রথম আইসক্রিম তৈরি হয় 1686 খৃঃ।

মুখে দিলে গলে যায় আহা-রে কি সৃষ্টি—কবির কল্পনায় যার সম্পর্কে এ'কথাটা বলা হয়েছে সেই আইসক্রিমের অস্তিত্ব সম্পর্কে নির্ভরযোগ্য প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় বৃটেনের লর্ড স্টুয়ার্ডসের হিসেবের খাতায়। 1686 খৃষ্টাব্দে দ্বিতীয় জেমস তাঁর দলবল নিয়ে হাউনস্লো হিথে শিবির ফেললে তাঁদের আপ্যায়ণের জন্য লর্ড স্টুয়ার্ড অন্যান্য জিনিসের সঙ্গে আইসক্রিমেরও ব্যবস্থা করেন। তাঁর হিসেবের খাতায় লেখা আছে, 12 প্লেট আইসক্রিমের জন্য খরচ হয়েছে 12 পাউণ্ড। অর্থাৎ প্রতি প্লেট আইসক্রিমের দাম পড়ে 1 পাউণ্ড।

তবে আইসক্রিম যে ঠিক কবে থেকে তৈরি হচ্ছে তার সঠিক ইতিহাস নিয়ে বিতর্কের শেষ এখনও হয়নি। এমন দাবিও করা হয় যে আলেকজাণ্ডার দি গ্রেট, সম্রাট নিরো এবং মিশরের ফারাওরা আইসক্রিম খেতেন মেজাজ শরিফ রাখার জন্য। তবে সত্যি কথা বলতে কি সেসব খাবারের কোনটাই প্রকৃত আইসক্রিম নয় তা আসলে ছিল বরফ দিয়ে অতিমাত্রায় ঠাণ্ডা করা মিষ্টি। তবে জল বা ফলের রস দিয়ে আইসক্রিম তৈরির প্রথম ঘটনাটি ঘটে সম্ভবত ষোড়শ শব্দাতীতে।

ফ্লোরেন্সে প্রথম ওই পদ্ধতি আবিষ্কৃত হয় এবং পরে তা আসে ফ্রান্সে। 1660 খৃষ্টাব্দে প্রাকোপি ও কালতেলি নামে প্যারিসের এক ইতালিয় লেমনেড বিক্রেতা বরফ তৈরির এক মন্থন যন্ত্র আবিষ্কার করেন এবং সেই যন্ত্রে কালতেলি প্রথম আইসক্রিম তৈরি করেন। এই যন্ত্র দিয়ে কালতেলি ঠাণ্ডা লেমনেডের সঙ্গে ফলের সুগন্ধি মিশিয়ে এটি তৈরি করেন।

দুধ এবং দুধজাত সামগ্রী দিয়ে প্রথম আইসক্রিমও তৈরি হয়ে প্যারিসেই। 1774 খৃষ্টাব্দে প্যারিসের এক বিখ্যাত রেস্তোরার মালিক তাঁর অন্যতম পৃষ্ঠপোষক ডিউক অব শাত্রেস এর অন্য ওই জাতীয় আইসক্রিম তৈরি করেন। এর নাম দেওয়া হয় বরফে জমানো মাখন বা আইসড বাটার। তবে দুগ্ধজাত সামগ্রীর আইসক্রিমের সম্ভাব্য স্থান হিসেবে সম্মান দেওয়া হয় বৃটেনকেই। প্রথম চার্লসের ফরাসি পাচক জেরাণ্ড তাইসেন দুধ কিংবা ননী থেকে আইসক্রিম তৈরি করে সম্রাটের নজর কড়েন। তাইসেনের এই কাজের স্বীকৃতি হিসেবে সম্রাট তাঁকে সারাজীবন বাৎসরিক 20 পাউন্ড পেনসন দেবার নির্দেশ দেন।

সারা অষ্টাদশ শতাব্দী জুড়েই আইসক্রিম ছিল ধনী সম্প্রদায়ের অত্যন্ত প্রিয় এবং আভিজাত্যের প্রতীক। পিকাডেলি এবং তার আশপাশে সে সময় গড়ে ওঠে অসংখ্য আইসক্রিম পার্লার। তখনও আইসক্রিম ছিল অত্যন্ত দামি জিনিস। 1790 খৃষ্টাব্দেও জর্জ ওয়াশিংটন আইসক্রিমের জন্য দুমাসে খরচ করেন 200 ডলার।

সস্তার বা সবার জন্য প্রথম আইসক্রিম তৈরি করেন বালটিমোরের এক দুধ বিক্রেতা জ্যাকব ফুসেল। শহরে তাঁর তিন চারটি দুধ গুমটি। ফুসেল লক্ষ্য করলেন, ননীর চাহিদা সবদিন সমান না হওয়ার তাঁর প্রচুর লোকসান হতে থাকে। তিনি লক্ষ্য করেন ওই সময় বাল্টিমোরের একমাত্র আইসক্রিম প্রস্তুতকারক দুধ, চিনি ফুটিয়ে এক ধরনের মিষ্টি তৈরি করে খুচরো প্রতি বোতল পানীয় 60 শিলিং এ বিক্রি করে। তাই দেখে ফুসেল 1851 খৃষ্টাব্দের 15 জুন বেশ কিছু হিমায়িত করার যন্ত্র স্থাপন করে বিশ্বের প্রথম আইসক্রিম তৈরির কারখানা বানালেন। প্রচুর উৎপাদনের ফলে ফুসেল প্রতি বোতল 25 শিলিং-এ বেচতে লাগলেন। আইসক্রিমের প্রচলিত দামের তুলনায় এটা ছিল প্রায় জলের দর। তারফলে এক দামের মধ্যেই তিনি ওয়াশিংটন এবং নিউইয়র্কেও আইসক্রিম কারখানার শুরু করে দেন।

বৃটেনে রাস্তায় মালাইবরফওয়ালাদের আধিক্যের জন্য আইসক্রিম কারখানা

স্থাপনে বেশ দেরি হয়। কেননা এই মালাইবরফওয়ালারা খুবই সস্তায় বরফ বেচত। বিশেষ করে 1865 খৃষ্টাব্দের পর ইতালি থেকে ব্যাপক হারে এই জাতীয় বরফওয়ালা ইংলণ্ডে চলে আসার ফলে কল বসানোর ব্যাপারটা বেশ দূরঅস্ত হয়ে ওঠে। সে সময় আনুমানিক হাজার ত্রিশ লোক রাস্তায় মালাইবরফ তৈরি করত। ইতালিয় ফেরিওয়ালাদের এই ব্যবসায় রমরমা চলে প্রায় 1922 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত। ওই সময় টমাস ওয়াল নামে এক বরফ প্রস্তুতকারক দেখলেন, শুধু গরমের মরশুমে অল্পসময়ের জন্য কল চালানোর খরচ খুব বেশি পড়ছে। তাই তিনি কাগজে মোড়া চৌকা আইসক্রিম তৈরি শুরু করলেন কিন্তু দোকানদাররা এটা রাখতে রাজি না হওয়া তিনি পড়লেন মুশকিলে। সেই সময় সেসিল রড নামে ওয়াসের 20 বছর বয়স্ক কর্মচারী প্রস্তাব দিল সরাসরি এগুলি তিনচাকার গাড়িতে করে কুলপি ও মালাইবরফওয়ালাদের দিয়ে সরাসরি বিক্রি করানো হোক। রড নিজেই প্রথম স্টপ মি এণ্ড বাই ওয়ান নিয়ে রাস্তায় বেরিয়ে পড়ে। ওয়াসের এই ব্যবসায় প্রচণ্ড সাফল্য আসায় 1923 খৃষ্টাব্দে লিয়ন এবং এলডোরাডোও এই ব্যবসায় নেমে পড়েন। এলডোরাডোই প্রথম সিনেমায় আইসক্রিম বিক্রি প্রবর্তন করেন।

আইসক্রিম যত জনপ্রিয় হয়ে উঠতে থাকে ততই তাতে নতুনত্ব আনার প্রতিযোগিতা শুরু হয়ে যায়। 1896 খৃষ্টাব্দে নিউজার্সিতে ইতালি থেকে আসা ইটালো মার্কনি মোচার আকারে আইসক্রিম তৈরি শুরু করেন। 1903 খৃষ্টাব্দের 13 ডিসেম্বর তিনি এই আইসক্রিমের ছাঁচের পেটেণ্টও নেন। বৃটেনে প্রথম মোচাকৃতি আইসক্রিম তৈরি করেন ইতালি থেকে আসা লরেন্স আসকে 1910 খৃষ্টাব্দে।

ওয়েফার বিস্কুটে মোড়া প্রথম আইসক্রিমটি বাজারে লুইস নামে এক আইসক্রিম প্রস্তুতকারক 1905 খৃষ্টাব্দে আর চকলেট বার আইসক্রিম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রথম বাজারে ছাড়েন ক্রিস্টিয়ান কে নেলসন 1921 খৃষ্টাব্দে।

আত্মজীবনী

ইংরেজিতে প্রথম 1376 খৃষ্টাব্দে।

ইংরাজিতে প্রথম আত্মজীবনীটি লেখা হয় সম্ভবত 1376 খৃষ্টাব্দে। ওই সময় লেখা হলেও বইটি কিন্তু প্রকাশিত হয় নি। শুধু তাই বা কেন, 1955 খৃষ্টাব্দের আগে সেটির সন্ধানও কেউ জানতেন না। এলিজাবেথীয় যুগের সঙ্গীত

পরিচালক টমাস হোয়াইথর্নের লেখা ওই আত্মজীবনীটি পাণ্ডুলিপি আকারে পড়েছিল অতদিন। জেমস অসবোর্ণ পাণ্ডুলিপিটির সন্ধান পেয়ে সেটি উদ্ধার করেন এবং 1955 খৃষ্টাব্দে সেটি নিলামে তোলা হয়। বর্তমানে সেটি অক্সফোর্ডের বদলেইন লাইব্রেরির সম্পত্তি।

হোয়াইথর্নের ওই প্রকাশিত আত্মজীবনীটির নাম "এ বুক অব সঙস অ্যান্ড সনেটস উইথ লঙ ডিসকোর্সেস সেট উইথ দেম, অব দি চাইল্ডস লাইফ, টুগেদার উইথ এ ইয়ংম্যানস লাইফ এণ্ড এনটারিং ইনটু দি ওল্ড ম্যানস লাইফ"। গদ্যে লেখা এই পাণ্ডুলিপিতে ম্যাকডোলেন কলেজ স্কুলে হিসেবে লেখকের বিদ্যালয় জীবন, সঙ্গীতজ্ঞ জন হেউডের অধীনে শিক্ষাজীবন, ইংলণ্ডের বিভিন্ন জায়গায় সঙ্গীত পরিচালক হিসেবে পরিণত জীবন এবং শেষ পর্যন্ত আর্চবিশপ পার্কারের প্রধান সঙ্গীতজ্ঞ হিসেবে নিয়োগের কথা ও কাহিনী বর্ণনা করা হয়েছে।

ইংরাজিতে এটি প্রথম আত্মজীবনী হলেও ইউরোপে প্রথম আত্মজীবনীর সম্মান সম্ভবত সেণ্ট অগাস্টিনের 'কনফেশনস'-এর। খৃষ্টীয় পঞ্চম শতকে এটি রচিত হয়। এছাড়া ইউরোপীয় ভাষায় অন্যান্য উল্লেখ্য আত্মজীবনীর মধ্যে আছে মহাকবি দান্তের ভিতা নুাভা; ইতালির প্রথম আধুনিক মানুষ পেতার্ক-এর লেটার টু পস্টারিটি; রুশোর 'কনফেশনস'-এর পথিবৎ ইতালির মৌলনির সত্যনিষ্ঠ আত্মজীবনীটি।

ভারতীয়দের মধ্যে নিজের সম্পর্কে কোন কিছু লিখে যাওয়ার প্রবণতা আধ্যাত্মিক চিন্তাধারার জন্যই ছিল অনুপস্থিত। তাই সংস্কৃত সাহিত্যে আত্মজীবনীর সন্ধান পাওয়া যায় না। তবে ভারতের প্রথম আত্মজীবনীর সম্মানটি দিতে হয় সম্ভবত ষোড়শ শতকে রচিত মুঘল সম্রাট বাবর এর 'বাবরনামা' কে। তুর্ক ভাষায় রচিত হলেও এটি ভারতের তথা ভায়তীয়রই বই।

বাংলাসাহিত্যে মধ্যযুগের কবি বৃন্দাবন দাস, কৃত্তিবাস ইত্যাদি কেউ কেউ তাঁদের কাব্যের ভনিতায় যে আত্মকথা প্রকাশ করেছেন তাকে ঠিক আত্মজীবনী বলা যায় না। ইউরোপীয় ধারায় ভারতীয়দের প্রথম লেখা আত্মজীবনীগুলি ইংরেজিতেই রচিত। এরমধ্যে শশিচন্দ্র দত্তর 'রেমেনিসেনসেস অব এ কেরানিস লাইফ', লালবিহারী'দের 'রিকালেকসনস অব আলেকজণ্ডার ডাফ' অবশ্যই উল্লেখযোগ্য।

বাংলায় লেখা প্রথম আত্মজীবনীটি সদভাব শতকের কবি 'কৃষ্ণচন্দ্র মজুমদারের (1838—1906) রাশ নামে লেখা 'রাঃ সঃ র ইতিবৃত্ত'। প্রায় একই সময়ে

ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর আত্মজীবনী হিসেবেই লেখেন 'বিদ্যাসাগর চরিত' (1891), দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর 'আত্মজীবনী (1898)।

আবহাওয়া পূর্বাভাস

প্রথম পূর্বাভাস 1692 খৃঃ।

পত্র পত্রিকার মাধ্যমে আবহাওয়ার পূর্বাভাস প্রচারের প্রথম নজিরটি পাওয়া যায় 1692 খৃষ্টাব্দে। ওই বছর জন হাউটনের সাপ্তাহিক পত্রিকা 'এ কালেকসন ফর দি ইমপ্রুভমেণ্ট অব হাসবাণ্ডারি এণ্ড ট্রেড'-এর 14 মে'র সংখ্যায় আবহাওয়ার পূর্বভাস প্রচারের সূত্রপাত করে ঘোষণা করা হয়, এর থেকে আবহাওয়ার প্রকৃত ইতিহাসটা জানা যাবে। পত্রিকাটিতে এক সাপ্তাহিক সারনীতে ঠিক আগের বছরের ওই মাসের সাতদিনের বায়ুর চাপ ও গতির কথা প্রকাশ করা হোতো। হাউটন জানান তিনি ওই তথ্য সংগ্রহ করছেন গ্রেশাম কলেজের হেনরি হানটের কাছ থেকে এবং ওই তথ্য ব্যারোসকোপ অথবা কুইক সিলভার এর মাধ্যমে পাওয়া গেছে। আবহাওয়ার পূর্বাভাস সম্পর্কে এসব তথ্য প্রকাশিত হোতো সপ্তাহে সপ্তাহে এবং পাঠকপাঠিকারা ওই তালিকা দেখে নিজেরাই দিনের আবহাওয়া সম্পর্কে একটা ধারণা করে নিতেন।

হাউটনের আবহাওয়ার পূর্বাভাস দেওয়ার পুরো ব্যাপারটাই ছিল অবৈজ্ঞানিক তাই অনুকরণকারীদের সংখ্যা বাড়তে থাবল। ফলে 1711 খৃষ্টাব্দে শুধুমাত্র আবহাওয়া সম্পর্ক খবরাখবর দেওয়ার জন্য প্রকাশিত হ'ল মান্থলি ওয়েদার পেপার। এই ব্যাপক পূর্বাভাসের ভিত্তি ছিল জ্যোতিষ, আন্দাজ আর অতি সামান্য বিজ্ঞানের একটা জগা খিচুরি মার্কা মিশ্রণ। ফলে এতে যে পূর্বাভাস থাকত দৈবাত দু একটা ছাড়া তার বেশির ভাগই মিলত না।

আবহাওয়া সম্পর্কে সঠিক এবং বিজ্ঞান সম্মত প্রথম পূর্বাভাস প্রকাশিত হয় চার্লস ডিকেন্সের 'ডেইলি নিউজ' পত্রিকায় 1848 খৃষ্টাব্দেরে 31 আগস্ট। প্রতিদিন সকালে পরিকল্পনা মাফিক বিভিন্ন আবহাওয়া নিরীক্ষণ কেন্দ্রে থেকে তথ্য সংগ্রহ করে টেলিফোনে তা লণ্ডনে জানিয়ে দেওয়া হোতো এবং রয়াল গ্রিনিচ পর্যবেক্ষণ কেন্দ্রের জেমস গ্লেইশার তা বিশ্লেষণ করে আগামী দিনের পূর্বভাস দিতেন। আবহাওয়ার পূর্বাভাস দেওয়ার ক্ষেত্রে এটা একটা

বড় পদক্ষেপ সন্দেহ নেই, তবু পাঠকদের তখনও কিছুটা হিসেব নিকেশ করে নিতে হোতো।

1861 খৃষ্টাব্দে 6 ফেব্রুয়ারি থেকে সমুদ্রের জাহাজগুলিকে ঝড় সম্পর্কে সরকারি হুঁশিয়ারি জানাতে শুরু করলেন মেটেরোলজিক্যাল অফিসের সুপারিনটেনডেণ্ট অ্যাডমিরাল রবার্ট ফিটজোরি। তিনিই প্রথম আবহাওয়ার পূর্বাভাস বা 'ওয়েদার ফোরকাস্ট' শব্দটির প্রবর্তন করেন। কিছুদিন বাদেই তিনি জনসাধারণের জন্যও রোজ এই পূর্বাভাস ঘোষণা করতে থাকেন। এই ধরনের পূর্বাভাস সব প্রথম প্রকাশিত হয় টাইমস পত্রিকায় 1861 খৃষ্টাব্দের 1 আগস্ট।

বিজ্ঞানের উন্নতির সঙ্গে সঙ্গে পূর্বাভাস দেওয়া এবং প্রচারেরও উন্নতি ঘটতে থাকে। 1917 খৃষ্টাব্দ থেকেই বেতারেও এই পূর্বাভাস প্রচারিত হতে থাকে। বিবিসি থেকে প্রতিদিনের আবহাওয়া সম্পর্কে ঘোষণা প্রচারিত হতে থাকে 1923 খৃষ্টাব্দের 26 মার্চ থেকে। 1949 খৃষ্টাব্দের 29 জুলাই থেকে বিবিসি টেলিভিসনেও আবহাওয়া সম্পর্কে বিজ্ঞপ্তি প্রচার করতে থাকে। টেলিফোনে আবহাওয়া সম্পর্কে খবর জানানোর ব্যবস্থা বৃটেনে প্রথম প্রবর্তিত হয় 1956 খৃষ্টাব্দের 5 মার্চ থেকে।

আবহাওয়া সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ এবং পূর্বাভাস দেওয়ার জন্য ভারতে 1857 খৃষ্টাব্দে একটি কেন্দ্রীয় আবহাওয়াসংস্থা গঠিত হয়। ইউরোপের মত ভারতেও খবরের কাগজ, বেতার এবং দূরদর্শনের মাধ্যমে আবহাওয়া সম্পর্কে তথ্য প্রচার করা হয়। এছাড়া ঘরে বসে পরেরদিন সন্ধ্যা পর্যন্ত সর্বভারতীয় ও আঞ্চলিক আবহাওয়ার খবর জানার জন্য মাসিক চাঁদার ভিত্তিতে তারবার্তা পাঠানোর ব্যবস্থা ও আছে। দেশের কেন্দ্রীয় আঞ্চলিক আবহাওয়া কেন্দ্রে কম করে দুমাসের চাঁদা দিয়ে এই সুযোগ নেওয়া যায়।

আয়কর

প্রথম 1451 খৃষ্টাব্দে ফ্লোরেন্সে, ভারতে 1860 খৃষ্টাব্দে।

1451 খৃষ্টাব্দে লরেঞ্জো ডি মেডিসির আমলে ফ্লোরেন্সে প্রথম আয়কর ধার্য করা হয়। কিন্তু কর ধার্য করা হোতো খেয়াল খুশিমত। ফলে সাধারণের মধ্যে অসন্তোষ দেখা দেয়। তাই কিছুদিন বাদে এই কর সম্পর্কে কিছুটা প্রগতিশীল ব্যবস্থা নেওয়া হয়। তবু কিন্তু এই কর নিয়ে রাজনৈতিক ব্ল্যাকমেল

করার সুযোগটা থেকেই যায়। 1492 খৃষ্টাব্দে মেডিসি বংশ ক্ষমতাচ্যুত হলে এই ব্যবস্থাও রদ হয়।

বৃটেনে যুদ্ধকালীন ব্যবস্থা হিসেবে ছোট উইলিয়াম পিট 1799 খৃষ্টাব্দের 9 জানুয়ারি বৃটেনে প্রথম আয়কর ধার্য করেন। যাঁদের আয় 2শ পাউণ্ডের ওপরে তাঁদের শতকরা 10 ভাগ কর দিতে হোতো। 60 থেকে 199 পাউণ্ড যাঁদের আয় তাঁদের করের হার ছিল অপেক্ষাকৃত কম। শিশু জীবনবীমা, সম্পত্তি রক্ষণাবেক্ষণের এবং গির্জাকে দেয় অর্থের ওপর অবশ্য ছাড় পাওয়া যেতো।

সবাই যাতে আয়কর দেন তারজন্য প্রচারপত্রও বিলি করা হোতো। সম্ভবত সরকারি নীতি ব্যাখ্যা করে প্রচারপত্র বিলি করার ব্যবস্থা এই প্রথম। তবে এসব বয়ান এখনকার মতই তখনও সাধারণের মধ্যে যথেষ্ট বিভ্রান্তি সৃষ্টি করত। এই ব্যাপারটি নিয়ে বেশ কিছু কার্টুনও তখন প্রকাশিত হয়।

1802 খৃষ্টাব্দে শান্তি প্রতিষ্ঠার পর এই কর রদ করা হয়। জনগণের চাপেই ওই সময় বৃটিশ সংসদ এই কর সম্পর্কিত সমস্ত কিছু নথিপত্র নষ্ট করার নির্দেশ দেয়।

একবছর বাদেই অর্থাৎ 1803 খৃষ্টাব্দেই এই কর আবার প্রবর্তন করা হয় এবং 1816 খৃষ্টাব্দে নেপোলিয়নের সঙ্গে যুদ্ধ শেষ হলে এই করও উঠে যায়। শান্তির সময়ে এই কর প্রথম প্রবর্তন করেন রবার্ট পীট 1842 খৃষ্টাব্দে। এই প্রথম আয়কর স্থায়ী রাজস্বর উৎস হয়। বার্ষিক 150 পাউণ্ডের ওপর বাড়তি প্রতি পাউণ্ডে 7পেনি করে কর ধার্য করা হয়। 1875 খৃষ্টাব্দে এই হার ছিল সবচেয়ে কম। পাউণ্ড প্রতি মাত্র 2 পেনি আর 1941 খৃষ্টাব্দ 1946 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এই হার ছিল সবচেয়ে বেশি প্রতি পাউণ্ডে 10 শিলিং।

সুইস ফেডারেল রিপাবলিকের বাসেল 1850 খৃষ্টাব্দে শান্তির সময়ে আয়কর ধার্য করে কোন গণতান্ত্রিক দেশের নাগরিকদের প্রথম আয়করের আওতায় আনে।

প্রথম সুপারট্যাক্স প্রবর্তন করেন বৃটেনের ডেভিড লয়েড জর্জ। 1909 খৃষ্টাব্দে তাঁর বাজেটে বার্ষিক 5 হাজার পাউণ্ডের বেশি আয় করে এমন ব্যক্তিদের তিন হাজার পাউণ্ড ছাড় দিয়ে বাকি আয়ের ওপর পাউণ্ড-প্রতি 6 পেনি কর ধার্য করেন। 1927 খৃষ্টাব্দে অবশ্য সুপার ট্যাক্সের জায়গা নেয় সারট্যাক্স। পেয়ি অথবা 'যেমন আয় কর তেমন দাও' প্রবর্তিত হয় 1944 খৃষ্টাব্দের 6 এপ্রিল।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1864 খৃষ্টাব্দে গৃহযুদ্ধের সময় প্রথম অল্পদিনের জন্য

আয়কর প্রবর্তন করা হয়। 1893 খৃষ্টাব্দে ব্যাপক মন্দার সময় রাজস্বের ঘাটতি মেটাতে আবার আয়করের প্রবর্তন করলে তার বৈধতা নিয়ে সুপ্রিম কোর্টে মামলা হয় এবং 1895 খৃষ্টাব্দে সুপ্রিম কোর্ট এই করকে বেআইনি বলে ঘোষণা করে। ফলে 1909 খৃষ্টাব্দে সংবিধান সংশোধন করে 1913 খৃষ্টাব্দে থেকে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ফেডারেল আয়কর স্থায়ী করা হয়।

ভারতে প্রথম আয়কর ধার্য করা হয় 1860 খৃষ্টাব্দে। এটা অবশ্য একটা অস্থায়ী ব্যবস্থা ছিল। স্থায়ীভাবে আয়কর ধার্য করে 1886 খৃষ্টাব্দে যে বিল আনা হয় তারপর থেকে এদেশে আয়কর থেকে রাজস্বের আয় প্রতি বছরই বাড়ছে।

অ্যানেসথেসিয়া বা অবেদন

প্রথম ব্যবহার 1842 খৃষ্টাব্দে।

অস্ত্রোপচারের জন্য প্রথম অ্যানেসথেসিয়া প্রয়োগ করেন জর্জিয়ার জেফারসনের ডাক্তার ক্রফোর্ড লং। 1842 খৃষ্টাব্দের 30 মার্চ জেমস ভেনারেল নামে একটি ছাত্রের ঘাড়ে একটা আব অপারেশনের জন্য তিনি ইথার প্রয়োগ করে জায়গাটি অবশ করে দেন। অ্যানেসথেসিয়ার এই প্রথম ব্যবহারিক প্রয়োগের জন্য খরচ হয়েছিল সওয়া দুই ডলার।

জেফারসনের বিভিন্ন জনগোষ্ঠীর সামনে ইথার গ্যাসের প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে উদাহরণসহ বক্তৃতা দেবার জন্য আসেন এক ভ্রাম্যমান বিজ্ঞান-অধ্যাপক। শহরের যুবকরা বাবা মা'র বাধা অগ্রাহ্য করে ডাঃ লং-এর কাছে এসে তাদের ওপর ওই গ্যাস প্রয়োগের জন্য পীড়াপীড়ি করতে থাকে। ডাঃ লং তাদের মজা করার জন্যই ইথার গ্যাসের একটা ফুৎকার তাদের দিকে ছুঁড়ে দেন। সঙ্গে সঙ্গে ছাত্রদের মধ্যে শুরু হয়ে যায় সামান্য মাতলামো। ডাঃ লং-ও সেই মজায় যোগ দিয়ে বেশি হাসিঠাট্টা করতে থাকেন। তারই মধ্যে একটা চিন্তা তাঁর মাথায় বিদ্যুতের মত খেলে গেল। তাঁর মনে হ'ল এই গ্যাসের সামান্য ছোঁয়ায় যদি এমন মত্ততা আসতে পারে তাহলে কড়া মাত্রায় এই গ্যাস প্রয়োগ করলে হয়ত চেতনা লুপ্ত হবে, সেই জায়গাটিও হয়ে যাবে অসাড়।

সিদ্ধান্তে আসার পর ডাঃ লং তা পরীক্ষা করার জন্য অধীর হয়ে উঠলেন। ভেনাবেলকে অনেক করে বুঝিয়ে সুঝিয়ে তিনি রাজি করালেন। তারপর নির্দিষ্ট দিনে ইথার প্রয়োগ করে তিনি করালেন অপারেশন। পরীক্ষা

সফল হ'ল। ডাঃ লং-এর আস্থাও গেল বেড়ে। তারপর 9টি অস্ত্রোপচার তিনি করলেন ইথার প্রয়োগে রোগীকে বিবশ করে। এরমধ্যে একটি নিগ্রোছেলের আঙ্গুল কেটে বাদ দিলেন তিনি একই পদ্ধতিতে।

সাফল্যের আনন্দে ডাঃ লং যখন উৎফুল্ল সেই সময়ই শহরের প্রধান প্রধান নাগরিকদের ধারণা হল ডাঃ লং একজন যাদুকর। শেষ পর্যন্ত তাঁরা ডাঃ লং-কে হুমকি দিলেন—এই ধরনের কাজ বন্ধ না করলে তাঁকে খুন করা হবে। বাধ্য হয়ে ডাঃ লং অ্যানেসথেসিয়ার উন্নয়নে তাঁর গবেষণা বন্ধ করলেন। 1852 খৃষ্টাব্দে জর্জিয়া স্টেট মেডিকেল সোসাইটি এ সম্পর্কে অনুসন্ধান না করলে অ্যানেসথেসিয়ায় ক্ষেত্রে এই অগ্রনী গবেষক ডাঃ লং এর নাম অজ্ঞাতই থেকে যেত।

1842 খৃষ্টাব্দে ডাঃ লং যখন ইথার দিয়ে বিবশ করে অস্ত্রোপচারের পরীক্ষা চালাচ্ছেন প্রায় একই সময়ে অর্থাৎ 1844 খৃষ্টাব্দে কলেকটকাটের অন্তর্গত হারফোর্ডের ডাঃ হোরাসে ওয়েলসের অনুরোধে ডাঃ জন এম রিগস বেদনা নিরোধের জন্য নাইট্রাস অক্সাইড বা লাফিং গ্যাসের প্রয়োগ করতে রাজি হলেন। 1844 খৃষ্টাব্দের 11 ডিসেম্বর ডাঃ ওয়েলস নিজের ওপরই গার্ডনার কলটন নামে এক ভ্রাম্যমান প্রদর্শককে দিয়ে লাফিং গ্যাস প্রয়োগ করালেন এবং ডাঃ রিগসকে তাঁর (ডাঃ ওয়েলসের) একটি ভাল দাঁত তুলে ফেলতে বললেন। ডাঃ ওয়েলসের কথা মত ডাঃ রিগস একটি দাঁত তুলে ফেললেন। ডাঃ ওয়েলস কোন যন্ত্রণাই অনুভব করলেন না। তিনি আনন্দে প্রায় উদ্বাহু হয়ে নৃত্য শুরু করে দিলেন। ঘোষণা করলেন, দাঁত তোলার ক্ষেত্রে একটি নতুন যুগের সূচনা হল।

ডাঃ ওয়েলস কিন্তু জানতেন না যে নাইট্রাস অক্সাইডের সঙ্গে অক্সিজেন না মেশালে এই গ্যাস সফল এবং নিরাপদে প্রয়োগ করা যায় না। তাই শুধু নাইট্রাস অক্সাইড প্রয়োগ করেই তিনি দাঁত তুলতে থাকেন। জনা চল্লিশেকের ওপর তিনি এই লাফিং গ্যাস প্রয়োগ করেন দাঁত তোলার জন্য। অর্ধেকক্ষেত্রে তিনি সফল হন। কিন্তু বেশিমাত্রায় গ্যাস প্রয়োগের ফলে একজন রোগী প্রায় মরতে বসায় তিনি তাঁর পরীক্ষা বন্ধ করে দেন।

ডাঃ ওয়েলস পরীক্ষা বন্ধ করলেও তাঁর এক সময়ের শরিক ডাঃ উইলিয়াম মর্টন 1846 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বরে শোধিত সালফিউরিক ইথার প্রয়োগ করে বেদনাহীনভাবে দাঁত তোলায় সফল হলেন। সেই থেকে তিনি অ্যানেসথেসিয়ার উন্নয়নে পরীক্ষা চালিয়ে যেতে থাকেন। বলা যেতে পারে সেই থেকেই অ্যানেসথেসিয়ার ক্রমোন্নতির পথে যাত্রা শুরু হয়।

এই 1846 খৃষ্টাব্দেই বড় ধরনের অপারেশনের ক্ষেত্রে প্রথম অ্যানেসথেসিয়া প্রয়োগ করা হয়। এক্ষেত্রে ডাঃ মর্টনের ভূমিকাটিই ছিল বড়। বোস্টনের ম্যাসাচুসেট জেনারেল হাসপাতালের ডাঃ জন কলিনস ওয়ারেনকে অনেক করে বুঝিয়ে অপারেশনের জন্য শোধিত ইথার প্রয়োগে রাজি করান তিনি। তাঁর কথায় প্রচণ্ড অনিচ্ছাসত্ত্বেও ডাঃ ওয়ারেন ওই বছর 16 অক্টোবর গিলবার্ট অ্যাবোট নামে 20 বছরের এক মুদ্রণশিল্পীর মাড়িতে একটি (টিউমার) অস্ত্রোপচারের জন্য শোধিত ইথার প্রয়োগ করেন। সেদিনের সেই অস্ত্রোপচারের ফলাফলের কথা হাসপাতালের অপারেশন থিয়েটারে একটি প্রস্তরফলকে লেখা আছে। ফলকে আছে রোগী জানায় অস্ত্রোপচারের সময় কোনরকম ব্যথা অনুভব করেনি এবং 7 ডিসেম্বর সুস্থ অবস্থায় তাকে হাসপাতাল থেকে ছেড়ে দেওয়া হয়। এই আবিষ্কারের জ্ঞান এই ঘর থেকে ছড়িয়ে পড়ল সভ্য সমাজের সর্বত্র। অস্ত্রোপচারের ক্ষেত্রে শুরু হল একটি নতুন যুগের। 'অ্যানেসথেসিয়া' কথাটির উদ্ভাবক অলিভার ওয়েণ্ডেস হোমস। 1846 খৃষ্টাব্দের 21 নভেম্বর তিনি ডাঃ মর্টনকে যে চিঠি লেখেন তাতেই প্রথম অ্যানেসথেসিয়া এই কথাটি ব্যবহার করেন।

অবেদনের জন্য ইথার ব্যবহারে ডাঃ মর্টনের এই সাফল্যের কথা ইংলণ্ডেও এসে পৌঁছল। বোস্টনের ডাঃ হেনরি বিগলো 1846 খৃষ্টাব্দের 28 নভেম্বর ইংলণ্ডের ডাঃ ফ্রান্সিস বুটকে সব জানিয়ে এক চিঠি লেখেন। লণ্ডনের তৎকালীন শ্রেষ্ঠ শল্য চিকিৎসক ডাঃ রবার্ট লিস্টনকে বিষয়টি জানবার আগে ডাঃ বুট নিজে পরীক্ষা করে ইথার প্রয়োগ সম্পর্কে নিশ্চিত হতে চাইলেন। তাই 19 ডিসেম্বর তিনি স্থানীয় দাঁতের ডাক্তার জেমস রবিনসনকে দিয়ে তিনি মিস লন্সডেল নামে মহিলার দাঁত তোলাবার আগে তাঁকে ইথার গ্যাস শোঁকান। বলা যায় অ্যানেসথেসিয়ার সাহায্যে বৃটেনে সেই প্রথম দাঁত তোলার ঘটনা। দাঁত তুলতে সময় লাগে তিন মিনিট এবং রোগী পরে জানায় কোনরকম ব্যথাতো তার লাগেইনি বরং সেছিল এক স্বর্গীয় স্বপ্নের ঘোরে।

এই সাফল্যে উদ্বুদ্ধ হয়ে ডাঃ বুট এবং ডাঃ রবিনসন এবার ব্যবহারযোগ্য 'ইথার ইনহেলার' তৈরিতে মন দিলেন এবং 1847 খৃষ্টাব্দের 10 জানুয়ারি থেকে এই ইনহেলারের বাণিজ্যিক উৎপাদন শুরু করেন।

বৃটেনে অস্ত্রোপচারের ক্ষেত্রে অ্যানেসথেসিয়া ব্যবহারের প্রথম ঘটনা ঘটে 1846 খৃষ্টাব্দের 21 ডিসেম্বর। জেমস বার্চিল নামে এক ভৃত্যের পা কেটে বাদ

দেবার সময় ডাঃ রবার্ট লিস্টন প্রথম ইথার গ্যাস ব্যবহার করেন। এক্ষেত্রে রোগীকে শোধিত ইথার গ্যাস দেন উইলিয়াম স্কুইয়ার।

ক্রমশ অ্যানেসথেসিয়া ব্যবস্থার উন্নতি হতে থাকে এবং সার্বিক ও স্থানিক অবেদনের জন্য ইথার, নাইট্রাস অক্সাইড থেকে শুরু করে কোকেন, মরফিন, ক্লোরোফর্ম, হ্যালোথেন ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়। শল্য চিকিৎসার ক্ষেত্রে অ্যানেসথেসিয়ার ভূমিকা আজ বিরাট কিন্তু মস্তিষ্কের স্নায়ুস্পন্দন অবরুদ্ধ করার করার জন্য অবেদনিক ওষুধ কিভাবে কাজ করে আজও তা অজ্ঞাত।

অ্যাম্বুলেন্স

প্রথম ব্যবহার 1792 খৃষ্টাব্দে।

ইউরোপে ধর্মযুদ্ধের সময় আহতদের নিয়ে যাওয়ার জন্য অ্যাম্বুলেন্সের প্রবর্তন হলেও আহতদের বিনা ঝাঁকুনিতে এবড়ো খেবড়ো পথের ওপর দিয়ে নিয়ে যাওয়ার জন্য বিশেষ অ্যাম্বুলেন্স গাড়ির প্রথম নকশাটি করেন নেপোলিয়নের ব্যক্তিগত শল্যচিকিৎসক ব্যারন দোমিনিক জিন লারে 1792 খৃষ্টাব্দে। এর আগে আহতদের যেসব গাড়িতে নিয়ে যাওয়া হোতো তাতে কোন স্প্রিং থাকত না। কিন্তু ব্যারন লায়েক গাড়ির কোচের নিচে স্প্রিং লাগিয়ে তাকে ঝাঁকুনি নিরোধক করে তোলেন। ফরাসি বাহিনীর প্রধান শল্য চিকিৎসক পিয়ের ফ্র্যাঙ্কুইস পারসির সহযোগিতায় একটি অ্যাম্বুলেন্স বাহিনীও গঠন করেন। বাহিনীতে ছিল শল্য চিকিৎসক, স্ট্রেচার বাহক এবং ঘোড়ায় টানা বিশেষ অ্যাম্বুলেন্স। প্রতি ডিভিসনে ছিল স্প্রিং-এর বসানো 12টি করে অ্যাম্বুলেন্স 1796-97 খৃষ্টাব্দে নেপোলিয়নের ইতালি অভিযানের সময় এই ধরনের অ্যাম্বুলেন্স বাহিনীকে প্রথম কাজে লাগানো হয়।

বৃটেনে আহতদের যুদ্ধক্ষেত্র থেকে সরিয়ে নিয়ে যাওয়ার জন্য অ্যাম্বুলেন্স কাজে লাগানো হয় 1812 খৃষ্টাব্দে পেনিনসুয়েলার যুদ্ধে। ওই অভিযানের সময় হাসপাতালগুলির পরিদর্শক স্যার জেমস ম্যাকগ্রিসর-এর উদ্যোগে সেনা বাহিনীর রসদ যোগানোর ট্রেনের সঙ্গে স্প্রিং যুক্ত ওয়াগন লাগিয়ে এই অ্যাম্বুলেন্স প্রবর্তন করা হয়। ডিউক অব ওয়েলিংটন ফরাসি অ্যাম্বুলেন্সের সমকক্ষ অ্যাম্বুলেন্স বাহিনী গঠন করায় রাজি না হওয়ার জন্য নেপোলিয়নের সঙ্গে যুদ্ধ হওয়ার সময়ও বৃটিশ অ্যাম্বুলেন্স বাহিনীর তেমন উন্নতি হয় না। 1854 খৃষ্টাব্দে ক্রিমিয়াযুদ্ধের সময় বৃটিশ প্রথম অ্যাম্বুলেন্স বাহিনী

হসপিটাল কনভারেন্স কোর গঠন করে। এই বাহিনীতে যাদের নেওয়া হয় তারা সবাই ছিল পেনসনভোগী প্রাক্তন সামরিক কর্মী। অ্যাম্বুলেন্সের কাজের জন্য এদের কোন বিশেষ প্রশিক্ষণও দেওয়া হয়নি। পরবর্তীকালে বৃটিশ রেডক্রশ সোসাইটির প্রথম চেয়ারম্যান ই. আর. লিন্ডসে ওই অ্যাম্বুলেন্স বাহিনী সম্পর্কে বলেছিলেন 'পেনসনভোগী ওইসব কর্মী আহতদের জন্য বরাদ্দ ব্রান্ডি এবং মদ খেয়ে চূড়ান্ত মাতলামি করত।'

1877 খৃষ্টাব্দে রুগ্ন এবং আহতদের সেবার জন্য অ্যাম্বুলেন্সে অ্যাসোসিয়েসন অব দি বৃটিশ ন্যাশানাল সোসাইটি গঠনের আগে পর্যন্ত বৃটেনে অসামরিক অ্যাম্বুলেন্স বাহিনী গঠনের জন্য তেমন সংগঠিত চেষ্টা হয়নি। যদিও গোড়ায় এই বাহিনী প্রাথমিক চিকিৎসার কাজটুকুই করত, তবু একবছর যেতে না যেতেই কেন্টের মার্গেটে একটি অ্যাম্বুলেন্স বাহিনী গঠিত হয়। এতে রোগীদের নিয়ে যাওয়ার জন্য এক চাকার ছোট ডুলির মত গাড়ি ব্যবহার করা হোতো। 1855 খৃষ্টাব্দে এই বাহিনী রবারের চাকাওয়ালা অ্যাম্বুলেন্স গাড়ি কাজে লাগায়। এই বিশেষ ধরনের গাড়ির নকশা করেছিলেন জন ফুরলে। গাড়িটিতে চারটি স্টেচার এবং কর্মীদের থাকার ব্যবস্থা ছিল।

1895 খৃষ্টাব্দে প্যারিসে এক প্রদর্শনীতে পাঁহার্ড এট ল্যাভেনার প্রথম ডাইমার ইঞ্জিন যুক্ত একটি মোটর ভ্যান দেখান। তবে এ'টি রোগী পরিবহণ করেছিল কিনা সে সম্পর্কে কোন তথ্য পাওয়া যায়নি।

নিয়মিতভাবে অ্যাম্বুলেন্স মোটর ভ্যানের ব্যবহার শুরু হয় 1900 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে ফরাসি নবম সেনাবাহিনীতে। ওই বছরই ফ্রান্সের আকন-এ অসামরিক কাজে প্রথম মোটর ভ্যান অ্যাম্বুলেন্স ব্যবহার করা হয়।

1905 খৃষ্টাব্দে বৃটিশ রয়াল বাহিনীও মোটর অ্যাম্বুলেন্স ব্যবহার করতে শুরু করে। অসামরিক কাজের জন্য মোটর অ্যাম্বুলেন্স ব্যবহার শুরু করে মেট্রোপলিটন অ্যাসাইলাম পর্ষদের সাউথ ওয়েস্টার্ন অ্যাম্বুলেন্স কেন্দ্রটি 1905 খৃষ্টাব্দের 16 ডিসেম্বর থেকে। প্রথম অ্যাম্বুলেন্সটি তৈরি করেছিল জেমস এন্ড ব্রাউন মাত্র 465 পাউন্ড খরচে। 1906 খৃষ্টাব্দের 11 জানুয়ারি থেকে হামজ্বরে আক্রান্ত ব্যক্তিদের সংক্রামক হাসপাতালে নিয়ে যাওয়ার জন্য নিয়মিতভাবে অ্যাম্বুলেন্স কাজে লাগানো হতে থাকে।

1912 খৃষ্টাব্দের 4 জুন ত্রিপোলিতে তুর্ক ইতালি যুদ্ধের সময় প্রথম মোটর অ্যাম্বুলেন্স নিয়োগ করা হয়। ওই অ্যাম্বুলেন্স 70 জন আহত সেনাকে হাসপাতালে এবং 40 জন সেনার শব কবরস্থানে নিয়ে যায়।

1844 খৃষ্টাব্দে ক্রিমিয়াযুদ্ধে ফ্লোরেন্স নাইটেঙ্গল যে সেবাপরায়ণতার নিদর্শন দেখান তা আজও সবার আদর্শ। 1863 খৃষ্টাব্দে আহত সেনাদের দেখে দয়ায় বিগলিত হৃদয় হেনরি ডুনায়ট নামে এক সুইডিশ বণিকের তৎপরতায় আহতদের হাসপাতালে নিয়ে যাওয়ার ব্যবস্থা হয় এবং তাঁরই উদ্যোগে জেনিভায় যে আন্তর্জাতিক সংস্থাটি গঠিত হয় তাই পরে রেডক্রশ সোসাইটিতে পরিণত হয়। 1887 খৃষ্টাব্দে বৃটেনে সেণ্ট জন অ্যাম্বুলেন্স অ্যাসোসিয়েশন গঠিত হয়। সেই সময় থেকেই পৃথিবীর সব জায়গায় প্রাকৃতিক দুর্যোগ বা বৃহৎ জনসমাগমে সাধারণের উপকারের কাজের সঙ্গে অ্যাম্বুলেন্স নিজেকে যুক্ত রাখে।

ভারতে এই সেন্টজন অ্যাম্বুলেন্স অ্যাসোসিয়েশনই 1915 খৃষ্টাব্দে বোম্বাইয়ে অ্যাম্বুলেন্সের কাজ শুরু করে। কলকাতায় 1910 খৃষ্টাব্দে এর কাজ শুরু হয়। প্রথম বিশ্বযুদ্ধের সময় বেঙ্গল অ্যাম্বুলেন্স কোর গঠিত হয়।

ইনসুলিন

আবিষ্কার 1921 খৃষ্টাব্দে।

ডায়েবেটিস বা বহুমূত্র রোগের মহৌষধ ইনসুলিনকে আবিষ্কার করেন কানাডার ডাঃ ফ্রেডারিক বান্টিং 1921 খৃষ্টাব্দে 27 জুলাই। কানাডার ইউনিভার্সিটি অব টরোন্টো মেডিকেল স্কুলে ডাঃ বান্টিং-এর এই গবেষণা কাজে সহযোগী ছিলেন চালর্স বেস্ট। ইনসুলিন হরমোনকে অগ্নাশয় থেকে বিচ্ছিন্ন করে ডাঃ বান্টিং ওই দিনই অর্থাৎ 1921 খৃষ্টাব্দের 27 জুলাই একটি কুকুরের ওপর তা প্রয়োগ করেন। দেহের মধ্যে শর্করাকে শক্তিতে রূপান্তরিত করার ক্ষেত্রে প্যাংক্রিয়াস বা অগ্নাশয়ের মধ্যেই কোন একটি বিশেষ হরমোন নিঃসৃত হয় এমন একটি ধারণা থেকেই ডাঃ বান্টিং ইনসুলিনের আবিষ্কার করেন।

ডাঃ বান্টিং 1921 খৃষ্টাব্দে ইনসুলিন আবিষ্কার করে তা কুকুরের ওপর প্রয়োগ করলেও প্রথম যে মানবটিকে বহুমূত্রের জন্য ইনসুলিন দিয়ে চিকিৎসা করা হয় সে ছিল 14 বছরের একটি ছেলে। 1922 খৃষ্টাব্দের 11 জানুয়ারি টরোন্টো জেনারেল হাসপাতালে লিওনার্ড টমসন নামে ওই কিশোরের চিকিৎসার জন্য ইনসুলিন প্রয়োগ করেন ডাঃ ওয়াল্টার এ ক্যাম্বেল এবং ডাঃ আসমা ফ্লেচার। রোগের চরম মুহূর্তে কিশোরটিকে যখন ওই হাসপাতালে আনা হয়েছিল তখন তার জীবনের আশা ছেড়ে দিয়েছিল সবাই। কিশোরটির আত্মীয়স্বজনও তার মৃত্যু সম্পর্কে প্রায় নিশ্চিত ছিলেন। সেই সময় ওই দুই ডাক্তার পরীক্ষামূলক ভাবেই তার ওপর ইনসুলিন প্রয়োগ করেন। ফল পাওয়া গেল প্রায় হাতে হাতে। যার

মৃত্যু ছিল নিশ্চিত, সেই কিশোর টমসন জীবনের পথে ফিরে এল হাসি মুখেই। ইনসুলিনের সাহায্যে সে যাপন করতে থাকল স্বাভাবিক জীবন।

ইঞ্জিন (ইনটারনাল কমবাশন)

প্রথম ব্যবহার 1856 খৃষ্টাব্দে।

বাণিজ্যিক স্তরে প্রথম ইনটারনাল কমবাশন ইঞ্জিনটির নকশা করেন ইতালির ফ্লোরেন্সের ইউজেনিও বারসানতি এবং ফেলিক মেতউসি 1853 খৃষ্টাব্দে। গ্যাসে পরিচালিত এই ইঞ্জিনটির পেটেণ্ট অবশ্য তাঁরা দেন তিনবছর বাদে। তবে প্রকৃত অর্থে এই ইঞ্জিনকে প্রথম কাজে লাগানো হয় 1856 খৃষ্টাব্দে ফ্লোরেন্সের ম্যারিয়া অ্যানটোনিয়া রেল স্টেশনে। 1860 খৃষ্টাব্দের 19 অক্টোবর বারসানতি এবং মেতউসি একটি কোম্পানি তৈরি করে এই ইঞ্জিন তৈরি করতে থাকেন।

1859 খৃষ্টাব্দে প্যারিসের এটিনে লেনয়ের ইলিউমেনেটিং গ্যাসের সাহায্যে ইঞ্জিন চালু করার একটি পদ্ধতি আবিষ্কার করেন। 1860 খৃষ্টাব্দের 24 জানুয়ারি তিনি তাঁর এই আবিষ্কারের পেটেন্টও নেন। তবে প্রকৃত ভাবে এই ইঞ্জিন তৈরি শুরু হয় আরো পরে। 1864 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে প্যারিসের শিল্পোদ্যোগে 143টি লেমনের ইঞ্জিন ব্যবহার করা হয়।

ইঞ্জিন (কমপ্রেসন ইগনাইসন)

প্রথম তৈরি 1890 খৃষ্টাব্দে।

বাণিজ্যিকভাবে প্রথম ইঞ্জিনটি তৈরির নকসার পেটেন্ট ইংলণ্ডের হারবার্ট অ্যাকরয়েড স্টুয়ার্ট এবং লিঙ্কনশায়েরের গ্রনথামের রিচার্ড হরনসবে এণ্ড সনস 1890 খৃষ্টাব্দে এটি তৈরি করেন। ওই বছরই প্রথম ইঞ্জিনটি কেনেন নিউপোর্ট স্যানেটারি অথারিটি। প্রথম এই ইঞ্জিনটির কমপ্রেসন রেশিও এত কম ছিল যে ঠাণ্ডা থেকে একে চালু করার জন্য সিলিণ্ডারের মাথার দিকে বাইরে থেকে উত্তাপ দিতে হোতো। তবে একবার ইঞ্জিনটি চালু হলে বাইরে থেকে তাপ দেওয়ার এই ব্যবস্থা সরিয়ে নেওয়া যেত। তবে এটা ঠিক, পরে আর উন্নয়ন ঘটানো না হলেও হরনসবে এণ্ড সনস পরীক্ষামূলকভাবে এই ইঞ্জিনের একটি উচ্চচাপ সম্পন্ন রূপ দেন 1892 খৃষ্টাব্দের গোড়ার দিকেই। এতে বাইরে থেকে তাপ দেওয়ার দরকার পড়ত না। এবং বছর খানেক বাদে ডঃ রুডলফ ডিজেল যে উচ্চচাপ যুক্ত কমপ্রেসন ইগনাইসন ইঞ্জিন উদ্ভাবন করেন এটি ছিল তারই পূর্বসূরী। তাছাড়া

আরেক দিক দিয়েও হরনসবের এই ইঞ্জিনের সঙ্গে ডঃ ডিজেলের ইঞ্জিনের চেয়ে আধুনিক ডিজেল ইঞ্জিনের মিল রয়েছে। ডঃ ডিজেলের ইঞ্জিনে জ্বালানি ভরতে উচ্চচাপের এয়ার জেটের সাহায্য নিতে হোতো, কিন্তু হরনসবের ওই ইঞ্জিনে এখনকার মতই প্লাঙ্গার পাম্প দিয়ে জ্বালানি ভরতে হোতো। প্রসঙ্গত ডঃ রুডলফ ডিজেলের ইঞ্জিনের নাম হয়েছে তাঁরই নামে কিন্তু তাঁরে কৃতিত্বকে কোনরকমভাবে খাটো না করেও বলতে হয়, তাঁর আগেই অ্যাক্রয়েড এবং হরনসবের ইঞ্জিনে আধুনিক ডিজেল ইনটারনাল কমবাসন ইঞ্জিনে মূলসূত্র গুলি অনুসৃত হয়েছিল এবং সেদিক দিয়ে ডঃ ডিজেলের ইঞ্জিনের ধারণা মোটেই মৌলিক নয়।

মোটর গাড়িতে এই পদ্ধতির ইঞ্জিন প্রথম সংযোজিত হয় 18 5 খৃষ্টাব্দে। নিউইয়র্কে ব্রুকলিনের গাড়ি নির্মাতা ভ্যালেনটাইন লিন এণ্ড সনস একটি ওয়াগানে একটি আক্রাইড হরনসবের ইঞ্জিন যুক্ত করেন।

ইনভ্যালিড চেয়ার বা অশক্তদের জন্য যান

· প্রথম তৈরি 1650 খৃষ্টাব্দে।

অশক্ত বা পঙ্গুদের জন্য প্রথম যানটি তৈরি করে দেন জোহান হসটাক 1650 খৃষ্টাব্দে। নুরেমবার্গের পঙ্গু স্টিফেন ফারফ্লের জন্য তিনচাকার এই চেয়ারটি তৈরি করেন তিনি। হাতলের সাহায্যে দাঁত ওয়ালা সামনের চাকাটি ঘুরিয়ে এটি চালাতে হোতো। অবশ্য এর বছর দশেক আগে হুসটাখ তাঁর নিজের জন্যই একটা হাতে চালানো চেয়ার তৈরি করেছিলেন।

ফারফ্লের ছিলেন পঙ্গু। তাঁর দুটি পা-ই নষ্ট হয়ে যায়। প্রতি রবিবার তিনি তাঁর এই তিনচাকার চেয়ার চালিয়ে আসতেন লরেঞ্জে গির্জায় প্রার্থনা করার জন্য।

মোটর চালিত প্রথম ইনভ্যালিড চেয়ারটি তৈরি হয় 1899 খৃষ্টাব্দে ইংলণ্ডে। কভেনাট্রির রুজ সাইকেল কোম্পানির তৈরি একটি ইনভ্যালিড চেয়ারের সঙ্গে মোটরযুক্ত করা হয়েছিল এবং তাতেই এটি চলত। মজার কথা হাতে চালানো চেনযুক্ত চেয়ার কিন্তু উদ্ভাসিত হয়েছিল এর পরের বছর।

ইলাসটিক

প্রথম তৈরি 1830 খৃষ্টাব্দে।

ইলাসটিকের বুনন বা কাপড় প্রথম তৈরি হয় 1830 খৃষ্টাব্দে। তৈরি করেন প্যারিসের শহরতলী সেন্ট ডেনিস-এর জল নিরোধক বস্ত্র প্রস্তুতকারক মেসার্স

রাতিয়ের এট গ্যুইবল। 1828 খৃষ্টাব্দে রবার প্রস্তুতকারী অগ্রণীসংস্থা বৃটেনের টমাস জ্যানকক এই ইলাসটিক তৈরির জন্য ফ্রান্সের ওই সংস্থাটিকে যন্ত্রপাতি এবং লোকজন দিয়ে সাহায্য করে। পরবর্তীকালে হানকক তাঁর স্মৃতি কথায় এ সম্পর্কে লেখেন, "শুনলাম, একজন সম্পূর্ণ অপরিচিত এবং নাম না জানা জার্মান রবারের সুতো তৈরি করে তা দিয়ে কাপড় বা ফিতে তৈরির একটা পরিকল্পনা করেছে। কিন্তু কেমন করে সেই সুতো তৈরি করা যায় তা নিয়েই সে পড়েছে বিভ্রান্তিতে। জার্মানটি তার পরিকল্পনা এবং ভাবনা চিন্তা নিয়ে চলে এল প্যারিসে আমার বন্ধুর (রাতিয়ের এণ্ট গ্যুইবল) কাছে। জার্মানটি তার আবিষ্কার এবং অসুবিধে দুটোর কথাই জানাল। আমার বন্ধু তাকে নিয়ে ওই কর্মশালায় পরীক্ষা নিরীক্ষা শুরু করে দিল। শেষ পর্যন্ত লোকটি রবারের সুতো তৈরিতে সফল হ'ল। এরই কিছুদিন বাদে বাজারে ইলাসটিকের কাপড় দেখা দিল। আমি নিজেও কিছু ইলাসটিক কাপড় তৈরি করি। ম্যাঞ্চেস্টারের একটি কোম্পানিকে এই রবারের সুতো (তখন বলা হত 'গাট' বা রবারের সুরু নল) সরবরাহ করার জন্য চুক্তি করি; এই সুতো দিয়ে তারা খুব চমৎকার কাপড় তৈরি করতে থাকে।"

মনে হয় 1831 খৃষ্টাব্দে বৃটেনের বাজারে এই ইলাসটিক কাপড় আত্মপ্রকাশ করে। ওই বছরের ওয়ার্ড অব ফ্যাশন পত্রিকার লেখা হয়, "মিসেস বেলের কোম্পানি নানা ধরনের আঁটো অন্তর্বাস তৈরিতে অগ্রণী ছিল। এতদিন তারা ভারতীয় রবার ব্যবহার করত এখন সেখানে নতুন আবিষ্কার ইলাসটিককে কাজে লাগাচ্ছে।" বৃটেনে ইলাসটিকের চ্যাপটা বিপুনি বা 'নিকার ইলাসটিক' বাজার জাত হয় 1887 খৃষ্টাব্দে।

ইলেকট্রিক চেয়ারে মৃত্যু

প্রথম তৈরি 1990 খৃষ্টাব্দে।

ইলেকট্রিক চেয়ারে প্রথম যে ব্যক্তিটি প্রাণ দেয় তার নাম উইলিয়াম কেমলার। মৃত্যুদণ্ড প্রাপ্ত খুনি আসামি কেমলারকে 1890 খৃষ্টাব্দের 6 আগস্ট নিউইয়র্কের আউবার্ন জেলে ইলেকট্রিক চেয়ারে বসিয়ে মেরে ফেলা হয়।

ইলেকট্রিক চেয়ারে বসিয়ে তড়িতাহত করে মৃত্যুদন্ড কার্যকরের পরিকল্পনা এসেছিল হ্যারল্ড পি ব্রাউনের মাথায়। ব্রাউন ছিলেন এক আশ্চর্য চরিত্রের মানুষ। তাঁর সম্পর্কে তেমন বিশেষ কিছু জানাও যায় না। এককথায় তিনি

ছিলেন রীতিমত রহস্যজনক মানুষ। টমাস আলভা এডিসনের সঙ্গে ব্রাউনের ছিল যথেষ্ট ঘনিষ্টতা। এডিসন তাঁর যন্ত্রপাতি সাজসরঞ্জাম ব্রাউনের হেফাজতে রেখে যান। এডিসনের মুখ্য ইলেকট্রিক প্রযুক্তিবিদ্ ডঃ এই. কেনেলিকে নিয়ে ব্রাউন ওইসব সাজসরঞ্জামের সাহায্যে পরীক্ষা চালিয়ে যেতে থাকেন। তাঁর সেই প্রাথমিক পরীক্ষার দিনে বহু জন্তুজানোয়ারকে তিনি তড়িতাহত করে মেরেছেন। ব্রাউনই তড়িতাহত করে মানুষ মারার কথা বলেন। কিন্তু 1889 খৃষ্টাব্দের আগস্ট সংখ্যা 'দি ইলেকট্রিকাল ইঞ্জিনিয়ার' পত্রিকা গোটা ব্যাপারটিই নাকচ করে লেখে, "ব্রাউন এবং কেনেলির হাতে বহু নিরীহ কুকুর এবং অন্যান্য প্রাণী প্রাণ হারাচ্ছে। তাছাড়া তড়িৎ প্রবাহের ফলে মৃত্যুও হচ্ছে না। একজন প্রত্যক্ষদর্শী বলেছেন, ইট দিয়ে মাথা থেৎলে এগুলিকে মারা হচ্ছে।"

এই অভিযোগ দেশে এমনই বিতর্কের সৃষ্টি করল যে বিদ্যুৎশিল্পের কয়েকজন বিশিষ্ট ব্যক্তি অভিযোগ করলেন, কোম্পানির অনুমতি না নিয়েই ওয়েস্টিহাউসের জেনারেটর ব্যবহার করে প্রতিদ্বন্দ্বীদের হেয় করার জন্য এডিসনের পক্ষ থেকে ইচ্ছাকৃতভাবে এই চেষ্টা চালান হচ্ছে।

এরই কিছুদিন বাদে যখন কেমলারকে ইলেকট্রিক চেয়ারে বসিয়ে মেরে ফেলা হল তখনও দি ইলেকট্রিকাল ইঞ্জিনিয়ার রীতিমত বিতর্কের ঝড় তোলে। পত্রিকাটি সরাসরি কর্তৃপক্ষের বিরুদ্ধেই অভিযোগ তুলে বলে, এভাবে কেমলারকে মেরে ফেলাটা মোটেই উচিত কাজ হয়নি। তাছাড়া বিজ্ঞানকে আইনসম্মত হত্যার কাজে লাগানোটা কিছুতেই সমর্থন করা যায় না।

সেসময় বিভিন্ন দৈনিকে কেমলারের মৃত্যু সম্পর্কে যেসব খবর প্রকাশিত হয় তাতে দেখা যায় সঙ্গে সঙ্গে কেমলারের মৃত্যু হয়নি। খবর থেকে জানা যায়, তড়িতাহত করার কয়েক মিনিট পরে কেমলারের শ্বাস-প্রশ্বাস প্রক্রিয়া আবার চালু হয়। তাই দেখে কেমলারের শরীরে আবার তড়িৎপ্রবাহ দেওয়া হতে থাকে। এবার যে যে জায়গায় তড়িৎ প্রবাহিত করা হয় দেহের সেই জায়গায় চামড়া পুড়ে যায়। এই ইলেকট্রিক চেয়ারে বসেই কেমলার যন্ত্রণায় যেভাবে ছটফট করতে থাকে সেটা ফাঁসিতে লটকিয়ে মরার চেয়ে কম ভয়ঙ্কর নয়।

নিউইয়র্ক টাইমস লেখে, ব্যাপারটা ফাঁসির চেয়েও বীভৎস।

সরকারি রিপোর্টে বলা হয়, মৃত্যুঘরে ঢোকার পর আট মিনিট সময় লাগে কেমলারের মৃত্যুদণ্ড কার্যকর করাতে।

সব মিলিয়ে এই ধরনের মৃত্যু যে মোটেই যন্ত্রণাহীন নয় তাই প্রমাণ হয়।

ইলেকট্রিক ফ্যান বা বৈদ্যুতিক পাখা

প্রথম তৈরি 1882 খৃষ্টাব্দে।

বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম বৈদ্যুতিক পাখাটি তৈরি হয় 1882 খৃষ্টাব্দে নিউইয়র্কে। ক্রকার এণ্ড কারাটস ইলেকট্রিক মোটর কোম্পানির চিফ ইঞ্জিনিয়ার ডঃ এস. এস. হুইলার এই পাখা উদ্ভাবন করেন। উৎপাদন শুরু হয় পরের বছর থেকেই। এগুলি ছিল দুই ব্লেডওয়ালা টেবিল ফ্যান।

প্রথম ঝুলন্ত বা সিলিং ফ্যান তৈরি করেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রেরই ইক ডাইনামো এণ্ড ইলেকট্রিক কোম্পানি 1908 খৃষ্টাব্দে।

বৃটেনে বৈদ্যুতিক পাখার বাণিজ্যিক উৎপাদন শুরু হয় 1888 খৃষ্টাব্দে। জি-ই-সি এবং অন্যান্য বৈদ্যুতিক সংস্থাকে সরবরাহ করার জন্য লণ্ডনের বি ভ্যারাইটি এণ্ড কোম্পানি এই পাখা উৎপাদন শুরু করে।

ইলেকট্রিক হিটার

আবিষ্কার 1887 খৃষ্টাব্দে।

1887 সালে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে হিটারের পেটেণ্ট নেন ডঃ ডবলিউ এল. বাটন দুবছর বাদে ভার্জিনিয়ার অন্তর্গত রিচমণ্ডে বাটন ইলেকট্রিক কোম্পানি বাণিজ্যিক ভিত্তিতে এর উৎপাদন শুরু করে। 'দি ইলেকট্রিসিয়ান' পত্রিকায় এসম্পর্কে একজন লেখেন,—

"ঢালাই লোহার পাত্রে কিছু শুকনো গুড়ো মাটির মধ্যে কিছু রেসিসস্ট্যাণ্ট কয়েল রেখে বাটন ইলেকট্রিক হিটার গুলি তৈরি হয়েছে। তারের উত্তাপে যাতে আগুন জ্বলে না যায় তার জন্য তাপ শোষণের উদ্দেশ্য লোহার পাত্রে মাটিরগুড়ো রাখা হয়। হিটারগুলিতে 80 ভোল্টের আড়াই অ্যাম্পেয়ার করে বিদ্যুতের দরকার হয়। দেখা গেছে এই তড়িৎ প্রবাহে উত্তাপ 200 ডিগ্রি ফারেনহাইট পর্যন্ত ওঠে।

হিটার আবিষ্কারের প্রায় সঙ্গে সঙ্গেই ঘর গরম করার যন্ত্র বা রেডিয়েটর-এর প্রচলন শুরু হয়। ছোট টেবিলের মত দেখতে ওই রেডিয়েটরগুলি 27ইঞ্চি লম্বা এবং 8 ইঞ্চি চওড়া এবং 4 ইঞ্চি উঁচুতে লোহার পায়ার ওপর বসানো

থাকতো। গৃহস্থলীর প্রয়োজনে এগুলি ব্যবহার করা যাবে বলে বিজ্ঞাপন দেওয়া হলেও প্রথমে এগুলি বিদ্যুৎচালিত ট্রাম গাড়িতেই ব্যবহার করা হোতো।

1891 খৃষ্টাব্দের শেষাশেষি কলোম্বিয়ার আসাপনে আসাপন মাইনিং কোম্পানি তাদের মোটর স্টেশনে ব্যবহারের জন্য শিকাগোর ইলেকট্রিক মার্কিন-ডাইস কোম্পানির কাছ থেকে বেশ কিছু বাটন ইলেকট্রিক হিটার কেনেন। আসাপন মাইনিং কোম্পানির এই বাড়িটিতেই প্রথম ইলেকট্রিক হিটার বা রেডিয়েটের ব্যবহার করা হয় ঘরের তাপ বাড়ানোর জন্য।

বৃটেনে প্রথম ইলেকট্রিক হিটার তৈরি করে চেমসফোর্ডের ক্রমটন এন্ড কোম্পানি। কোম্পানির জন্য হিটারের নকসা করেন ইলেকট্রিক ইঞ্জিনিয়ার এইচ জে ডাউজিং এবং 1894 খৃষ্টাব্দে এগুলি প্রথম বিক্রির জন্য বাজারজাত করা হয়। বহনযোগ্য এই রেডিয়েটরগুলির দাম ছিল 2 পাউন্ড 7 শিলিং 6 পেন্স থেকে 5পাউন্ড পর্যন্ত। 6শ ওয়াটের একটা ওয়াল রেডিয়েটেরের দাম ছিল 3 পাউন্ড। এসব হিটার নানারকম আকারে পাওয়া যেত। একরকমের হিটার দেখতে ছিল ঠিক সূর্যমুখী ফুলের মত।

লন্ডনে প্রথম যে সাধারণ প্রেক্ষাগৃহটিতে উত্তাপের জন্য হিটার বসানো হয় তার নাম ভডেভিল থিয়েটার। 1895 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে ক্রমটন কোম্পানি এই প্রেক্ষাগৃহে হিটার সরবরাহের বরাত পায় কোন এক মঙ্গলবার সকাল 11 টায় এবং সন্ধ্যে 6 টার মধ্যে হিটার বসানোর কাজ শেষ হয়ে যায়। এই হিটার বার ঘণ্টা চালু রাখার জন্য খরচ পড়ত 12 শিলিং।

ইলেট্রিক ল্যাম্প বা বৈদ্যুতিক বাতি

প্রথম তৈরি 1835 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বৈদ্যুতিক বাতিটি তৈরি করেন জেমস বাউম্যান লিন্ডসে নামে একজন স্কটিশ বিজ্ঞানী 1835 খৃষ্টাব্দে। লিন্ডসে কিন্তু নিজে নিজে শিখেই একজন বিজ্ঞানী হয়েছিলেন। তাঁর এই বাতি আবিষ্কারের কথা প্রচারিত হয় 1835 খৃষ্টাব্দে 31 জুলাই 'ডুনডি' অ্যাডভারটাইজার পত্রিকায়। পত্রিকায় লেখা হয়, "এই শহরের একজন শিক্ষক এবং ওয়াট ইনসটটিউসনের প্রাক্তন অধ্যাপক মিঃ লিন্ডসে গত 25 জুলাই বৈদ্যুতিক বাতির ব্যবহার প্রদর্শন করে সকলকে চমৎকৃত করেন। গত দুবছর ধরে লিন্ডসে এই বৈদ্যুতিক উদ্ভাবনের বিষয়টি নিয়ে গবেষণা করছিলেন। তাঁর উদ্ভাবিত বৈদ্যুতিক বাতির আলো উজ্জলতায়

এযাবৎ উদ্ভাবিত আলোর সমস্ত উৎসকে ম্লান করে দিয়েছে। এ আলোয় কোন রকম গন্ধ নেই, ধোঁয়া নেই, কোনরকম বিস্ফোরণ হয় না এবং এগুলি জেবলে রাখার জন্য কোনরকম বাতাসের দরকার হয়না বলে মুখবন্ধ কাঁচের পাত্রে এগুলিকে রাখা যায়। এগুলি জ্বালার জন্য কোনরকম আগুনেরও দরকার হয় না এবং এগুলিকে যে কোন জায়গায় নিয়ে যাওয়া যায়।"

লিণ্ডসের এই বাতি সম্ভবত শ্বেতপ্রভা বিশিষ্ট ছিল। এই পত্রিকাতেই 1835 খৃষ্টাব্দের 30 অক্টোবর লিন্ডসে একটা চিঠি লিখে জানান, তিনি এই বাতির জন্য একটি বায়ু শূন্য কাঁচের নল ব্যবহার করেছেন। এসব নথি বা চিঠির কোথাও কিন্তু লিণ্ডসে ফিলামেন্ট ব্যবহারের কথা লেখেন নি।

এই আলোর ব্যবহারিক উপযোগিতার কথা বলতে গিয়ে লিণ্ডসে লেখেন, চিঠিটি তিনি এই বাতির আলোয় মুসাবিদা করেছেন এবং একই যন্ত্র থেকে তিনি তিনটি পর্যন্ত আলো জ্বালতে পারেন। একটা বাতি থেকেই অবশ্য যে আলো পাওয়া যায় তাতে দেড়ফুট দূরে রেখে বই পড়া যায়। এই বাতির উৎস ছিল গ্যালভ্যানিক সেল। লিণ্ডসের বন্ধু আলেকজাণ্ডার ম্যাকসওয়েলের লেখা থেকে একথা জানা যায়। ম্যাকসওয়েনের অপ্রকাশিত স্মৃতিকথা থেকেই লিণ্ডসের চরিত্র সম্পর্কেও অনেক তথ্য জানা যায়। এই বাতি আবিষ্কার করেও লিণ্ডসে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে কেন এর উৎপাদন শুরু করলেন না সে সম্পর্কে ম্যাকসওয়েল লিখেছেন, লিণ্ডসে ছিলেন অসাধারণ পণ্ডিত, তাঁর জ্ঞানের তৃষ্ণা ছিল অপার কিন্তু ব্যবহারিক জগৎ বা পয়সাকড়ি সম্পর্কে তিনি তেমন সচেতন ছিলেন না। তাই বাতি আবিষ্কারের পরই তিনি সেটা ছেড়ে ভাষাবিজ্ঞান নিয়ে গবেষণা শুরু করে দেন।

বাণিজ্যিকভাবে শ্বেতপ্রভা বিশিষ্ট বৈদ্যুতিক আলো একই সময়ে কিন্তু আলাদা আলাদাভাবে আবিষ্কার করেন নিউজার্সির মেনলো পার্কের টমাস আলভা এডিসন এবং নিউক্যাসেলের স্যার জোসেফ সোয়ান। এই বাতির প্রথম আবিষ্কারক নিয়ে তাই বেশ বিতর্ক রয়েছে। মোটামুটিভাবে জানা যায়, এডিসন 1878 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বরে এই বাতি নিয়ে গবেষণা শুরু করেন এবং 12 মাস বাদে পরীক্ষায় সন্তোষজনক ফল পান। এডিসনের প্রথম যে বাল্বটি বেশ কিছু সময় ধরে জ্বলে তার নাম 'মডেল নং 9'। এই বাল্বে তিনি কার্বনযুক্ত সুতো ব্যবহার করেন। 1879 খৃষ্টাব্দের 21 অক্টোবর এডিসন তাঁর নোটবইয়ে লেখেন, "নং-9 রাত দেড়টা থেকে বেলা তিনটে অর্থাৎ সাড়ে 13 ঘণ্টা জ্বলার পর একঘণ্টা ধরে তিনটি শিখায় ধোঁয়া উঠতে থাকে এবং তারপর কাঁচ ফেটে এটি বিস্ফোরিত হয়।"

1879 খৃষ্টাব্দের 1 নভেম্বর এডিসন তাঁর এই বাতির পেটেণ্ট নেন এবং কিছু দিন বাদেই দেখা যায় কার্বনযুক্ত সুতো বাতি জ্বালানোর ক্ষেত্রে দীর্ঘস্থায়ী হয়না। 1880 খৃষ্টাব্দের গোড়ায় তাই তিনি সুতোর বদলে কার্বনযুক্ত কাগজের ফিলামেণ্ট ব্যবহার করেন এবং অক্টোবরে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে যে বাতি তৈরি করেন তাতে তাতে এই ফিলামেণ্ট ব্যবহার করেন।

1878 খৃষ্টাব্দের 18 ডিসেম্বর নিউক্যাসেলে টাইনি কেমিক্যাল সোসাইটির সভায় জোসেফ সোয়ান প্রথম তাঁর বিজলী বাতির কথা ঘোষণা করেন। এই সভায় ভাষণ দেবার সময় তিনি $\frac{1}{25}$ ইঞ্চি কার্বন কনডাক্টর যুক্ত তাঁর ইলেকট্রিক বাল্বটি দেখান। কিন্তু পরীক্ষাগারে অতিরিক্ত বিদ্যুৎ চলাচল করানোর ফলে কার্বন কনডাক্টরটি জ্বলে যাওয়ায় তিনি সেদিনের সভায় এর কার্যকারিতা দেখাতে পারেন নি। তবে 1879 খৃষ্টাব্দে সাণ্ডারল্যাণ্ডে অনরূপ এক বক্তৃতার আসরে তিনি অবশ্য তাঁর বাতিটি জ্বালিয়ে দেখান। পরীক্ষাগারে এডিসনের সফল পরীক্ষার দশমাস আগে সোয়ান তাঁর বাতিটি জ্বালিয়ে দেখালেও এটাকে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বাল্ব তৈরির ক্ষেত্রে প্রাথমিক পদক্ষেপ ছাড়া কিছু বলা যায় না। 1880 খৃষ্টাব্দের গোড়ার দিকে সোয়ান অবশ্য এডিসনের মতই কার্বনযুক্ত সুতোর ফিলামেন্ট দিয়ে বাল্ব জ্বালাবার পদ্ধতি অনুসরণ করেন। তাঁর আবিষ্কৃত পদ্ধতি এডিসনের চেয়ে বেশিক্ষণ আলো দিত। 1880 খৃষ্টাব্দের 27 নভেম্বর সোয়ান তাঁর বাল্বর-এর পেটেন্ট বাণিজ্যিক ভিত্তিতে উৎপাদন শুরু করেন।

1880 খৃষ্টাব্দের 1 অক্টোবর মেনলো পার্কে এডিসন ল্যাম্প ওয়ার্কসে প্রথম বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বাল্ব তৈরি শুরু হয়। প্রায় দু'শটি পর্যায়ের মধ্য দিয়ে এই বাল্বগুলি তৈরি হোতো এবং প্রতিটি পর্যায়েই কাজ করা হোতো একরকম হাতে হাতেই, তাই এই বাল্বের খুচরো দাম ছিল খুব বেশি। এক একটি বাল্ব বিক্রি হোতো আড়াই ডলারে। ক্রমশ বাল্বের দাম কমতে থাকায় এর চাহিদাও বাড়ে। কিন্তু উনবিংশ শতাব্দীর নয়ের দশকে বড় বড় শহরে গৃহস্থালীর প্রয়োজনে বিদ্যুৎ সরবরাহের ব্যবস্থা না করা পর্যন্ত বাল্বের বাজার বেশ ছোটই ছিল।

বৃটেনে 1881 খৃষ্টাব্দের গোড়ায় নিউক্যাসেলে সোয়ান ইলেকট্রিক লাইট কোম্পানিতে বাল্ব তৈরি শুরু হয়। তখন ইংলণ্ডে ফুঁ দিয়ে কাঁচের বাল্ব তৈরিতে দক্ষ কর্মীর অভাব থাকায় জার্মানি থেকে একাজের জন্য লোক আনা হোতো। প্রথম দিকে প্রতিটি বাল্বের দাম পড়ত 25 শিলিং কিন্তু পরে এর দাম কমে দাঁড়ায় 5 শিলিং।

ইলেকট্রিক ল্যাম্প বাড়িতে আলো

প্রথম 1859 খৃষ্টাব্দে।

স্থায়ীভাবে বাড়িতে বিজলীবাতি জ্বালাবার প্রথম ব্যবস্থা করেন রোড আইল্যাণ্ডের নিউপোর্ট নৌপ্রশিক্ষণ কেন্দ্রের অধ্যাপক মোগেস জি ফার্মার। 1859 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে তিনি তাঁর উদ্ভাবিত প্ল্যাটেনিয়াম বার্ণার ল্যাম্প দিয়ে ম্যাসাচুসেটের সালেমে 11 পার্ক স্ট্রিটে তাঁর বাড়ির বৈঠকখানাটি আলোকিত করেন। গ্যালভানেটিক ব্যাটারি দিয়ে তিনি এই আলো জ্বালাতেন।

বৃটেনে কর্নেল আর ই. বি. ক্রম্পটন 1879 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনের প্রোচেস্টার গার্ডেনে তাঁর বাড়িতে আর্কল্যাম্প জ্বালতেন গ্রোভ ব্যাটারি দিয়ে। শ্বেতপ্রভা বিশিষ্ট বিজলীবাতি দিয়ে প্রথম বাড়ি আলোকিত করেন ডবলিউ. জি. আর্মস্টং 1880 সালের ডিসেম্বরে। আর প্রথম সারা বাড়ি বিজলী আলোয় আলোকিত করা হয় 1882 খৃষ্টাব্দে। কোলবেষ্টনের কায়ে বেরচার্চ হ'লটি প্রথম আলোকিত হবার দাবিদার। বৃটেনে বিদ্যুৎ জনপ্রিয় হতে থাকলেও, বিদ্যুতের জন্য যে খরচ হোতো তা যোগানো সবার পক্ষে সম্ভবপর না হওয়ায় 1921 খৃষ্টাব্দের বৃটেনের 12 শতাংশর বেশি বাড়িতে বিজলী আলো ছিল না। 1961 খৃষ্টাব্দে মোটামুটি ভাবে বৃটেনের সর্বত্র বাড়িতে বিদ্যুৎ পেঁছে যায়। ওই সময় 96 শতাংশ বাড়িতে বিদ্যুৎ ব্যবহৃত হোতো।

কলকাতার অধিবাসীদের বাড়িতে বিদ্যুৎ দেওয়া শুরু হয় 1899 খৃষ্টাব্দের 30 মে থেকে।

ইলেকট্রিক ল্যাম্প রাস্তার আলো

প্রথম ব্যবহার 1841 খৃষ্টাব্দে।

রাস্তা আলোকিত করতে প্রথম বিদ্যুতের ব্যবহার হয় প্যারিসে। 1841 খৃষ্টাব্দে পরীক্ষামূলকভাবে লে কোয়াই কঁতি এবং লা প্লেস ডে লা কঁকোর্দে আর্কল্যাম্প বসান হয়।

বৃটেনের হ্যাংফোর্ড ব্রিজের উত্তর দিকের গম্বুজে 1849 খৃষ্টাব্দে ডবলিউ. ই. স্টেইট প্রথম আর্কল্যাম্প বসান। পরীক্ষামূলকভাবে দু সপ্তাহেরও বেশি প্রতিরাতে তিনঘণ্টা করে এই বাতি জ্বালানো হোতো।

তবে স্থায়ীভাবে রাস্তা আলোকিত করার কাজে বিদ্যুৎ ব্যবহার করা হয়

ফ্রান্সেই 1857 খৃষ্টাব্দে। মেসার্স ল্যাকাসেন এট থিয়ার্স লিয়নসের লা-রু-ইমপেরিয়াল-এ আর্কল্যাম্প বসান। 1878 খৃষ্টাব্দে জুনে প্যারিসের লা এভিনিউ ডি এল অপেরার বিদ্যুতিক আলোর ব্যবস্থা করার আগে পর্যন্ত অবশ্য এব্যাপারে তেমন উল্লেখযোগ্য কোন অগ্রগতি ঘটেনি।

1878 খৃষ্টাব্দে বৃটেনের মেট্রপলিটন বোর্ড অব ওয়াক'সের বরাত পেয়ে প্যারিসের সোসাইটে জেনারেল ইলেকট্রিসিটে ডি প্যারিস 13 ডিসেম্বর ভিক্টোরিয়া বাঁধে 20টি জ্যাবলোক বাতি জ্বালার ব্যবস্থা করে। গ্রামে ডায়নামো থেকে এতে বিদ্যুৎ সরবরাহ করা হোতো। এর তার নিয়ে যাওয়া হয়েছিল মাটির তলা দিয়ে এবং বৃটেনে সম্ভবত এটিই ভূগর্ভস্থ বৈদ্যুতিক সরবরাহের প্রথম লাইন।

কলকাতায় 1857 খৃষ্টাব্দের 6 জুলাই থেকে রাস্তায় গ্যাসের আলো দেওয়া হতে থাকে।

রাস্তায় গ্যাসবাতির বদলে পুরোপুরি বিজলী বাতির প্রথম প্রবর্তন হয় ইণ্ডিয়ানার ওয়াবশ-এ 1880 খৃষ্টাব্দের 31 মার্চ এবং শ্বেতপ্রভা বিজলীবাতি লাগানো হয় 1881 খৃষ্টাব্দের 11 এপ্রিল বৃটেনের মসলে স্ট্রিট, পিলগ্রিম স্ট্রিট এবং গ্রে-স্ট্রিটে।

ইলেকট্রিক মোটর

প্রথম তৈরি 1837 খৃষ্টাব্দে।

ব্যবহারিক কাজের উপযোগী প্রথম ইলেকট্রিক মোটরটির পেটেন্ট নেন ভারমোন্টের অন্তর্গত রটল্যাণ্ডের টমাস ডেভোনপোট 1837 খৃষ্টাব্দের 25 ফেব্রুয়ারি। একই বছরে নিজের নকশায় 50 পাউন্ডের দুটি মোটর তৈরি করে ডেভোনপোট। একটি দিয়ে লোহা এবং ইস্পাতে $\frac{1}{4}$ ইঞ্চি পর্যন্ত ব্যাস বিশিষ্ট ছিদ্র এবং অন্যটি দিয়ে হার্ডবোর্ডকে উল্টে ফেলার কাজে লাগান। প্রতিটি মোটরেই একটি ইলেকট্রো ম্যাগনেট বা বৈদ্যুতিক চুম্বক ছিল এবং প্রতিটি মিনিটে 450 পাক ঘোরার মত গতিসম্পন্ন ছিল। 1839 খৃষ্টাব্দে তিনি আরো একটি মোটর তৈরি করেন রোটারি প্রেসের (মুদ্রণযন্ত্র) জন্য। এই প্রেসেই মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রথম বিদ্যুৎসক্রান্ত পত্রিকা 'দি ইলেকট্রো ম্যাগনেট এন্ড মেকানিকস ইনটেলিজেনসর ছাপা' হত। এটি প্রকাশিত হয় 1840 খৃষ্টাব্দে।

বৃটেনে প্রথম ইলেকট্রিক মোটরটি তৈরি করেন অ্যাবারডিনের রবার্ট ডেভিডসন 1839 খৃষ্টাব্দে। তবে এসমস্ত মোটরই চালিত হোতো ব্যাটারির

বিদ্যুৎ শক্তিতে। তাই এগুলি ছিল খুবই ব্যয়বহুল। ডায়নামো থেকে সরবরাহ করা বিদ্যুতে প্রথম মোটরটি চালু হয় প্যারিসের সোসাইটি গ্রামে কারখানায় 1873 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

অতি ক্ষুদ্র প্রথম ইলেকট্রিক মোটরটি তৈরি করেন টমাস আলভা এডিসন 1880 খৃষ্টাব্দে। আনুমানিক $1 \times 1\frac{1}{2}$ ইঞ্চির মাপের এই মোটরটি ব্যবহার করেন ডুপলিকেটিং মেশিনে। এডিসন উদ্ভাসিত সূচটিকে চালু করার জন্য মুদ্রাকৃতি এই মোটরটির ঘূর্ণন ক্ষমতা ছিল মিনিটে 4 হাজার পাক।

ইলেকট্রিক মোটর হর্ণ

প্রথম ব্যবহার 1906 খৃষ্টাব্দে।

বিক্রির জন্য ইলেকট্রিক মোটর হর্ণটির প্রথম বিজ্ঞাপন বের হয় 1906 খৃষ্টাব্দে 28 আগস্ট দি মোটর পত্রিকায়। কভেনট্রিতে ইউনাইটেড মোটর ইনডাসস্ট্রিজ লিমিটেড এই ওয়াগনার ইলেকট্রিক মোটর হর্ণটি তৈরি করে। এই কোম্পানির প্রচারপুস্তিকা থেকে জানা যায়, হর্ণটি বাজারজাত করার সঙ্গে সঙ্গেই এর প্রচন্ড চাহিদা দেখা দেয়। সারা শহর এই ধরনের একটি হর্ণ পাবার জন্য যেন উদগ্রীব হয়ে ওঠে। কাটতি এমনই হয় যে কোম্পানি মাল সরবরাহ দিতে একবারে হিমসিম খেয়ে যায়। একই মাসে 'দি অটোকারে' প্রকাশিত একটি পরীক্ষা প্রতিবেদনে বলা হয়, সাধারণ হওয়া হর্ণ যেখানে 30 গজ পর্যন্ত দূরে শোনা যায় সেখানে এই ইলেকট্রিক হর্ণের আওয়াজ 800 গজ দূর পর্যন্ত শোনা যাবে। এই হর্ণ প্রথম ব্যবহারকারীদের তালিকায় আছেন সেমিল এজ এবং এস এফ এজ। তাঁরা তাঁদের নেপিয়ার গাড়িগুলির জন্য এই হর্ণ কিনে ছিলেন।

ইলেকট্রিক ওভেন বা বৈদ্যুতিক চুল্লি

প্রথম ব্যবহার 1889 খৃষ্টাব্দে

1898 খৃষ্টাব্দে সুইজারল্যান্ডের সমাডেন-এর হোটেলে বার্ণিনায় প্রথম বৈদ্যুতিক চুল্লিটি বসানো হয়। এই চুল্লি ঠিক কে যে উদ্ভাবন করেছিলেন তার কোন তথ্য নেই। তবে 'দি ইলেকট্রিসিয়ান' পত্রিকার আগস্ট সংখ্যা থেকে জানা যায় এতে জার্মান সিলভারের কয়েল ছিল এবং এ চুল্লিতে স্বাভাবিক সব রকম রান্নাই চলত। হোটেলে বার্ণিনার নিজস্ব বিদ্যুৎ উৎপাদন ব্যবস্থা ছিল। একটি

জলপ্রপাতের ধারায় পরিচালিত ডায়নামো থেকে হোটেলটি বিদ্যুৎ পেতো। দিনের বেলা উৎপন্ন বিদ্যুৎ কাজে লাগানো যাচ্ছেনা দেখে হোটেল মালিক এই বিদ্যুৎকে রান্নার কাজে লাগানোর পরিকল্পনা নেন।

বিক্রির জন্য প্রথম বৈদ্যুতিক ওভেনটি তৈরি করেন মিনেসোটার সেণ্ট পলের কার্পেনটার ইলেকট্রিক হিটিং ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানি 1991 খৃষ্টাব্দে।

বৃটেনে রান্নার বৈদ্যুতিক সাজসরঞ্জামের প্রথম প্রদর্শনটি হয় 1892 খৃষ্টাব্দে 11 মার্চ নিউক্যাসেলের এল্ডন ডাইনিং হলে। এখানে কার্পেণ্টার কোম্পানির ওভেনগুলিই প্রদর্শিত হয়। বৃটেনে 1893 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারিতে একজাতীয় ওভেন প্রথম প্রস্তুত করেন ক্রমটন কোম্পানি এবং ওভেনটির নকশা তৈরি করেন এইচ. জে. ডাউনসিং। তিন ধরনের ওভেন পাওয়া যেত। সাধারণ মডেলগুলির দাম ছিল 10 থেকে 16 পাউণ্ড। ছোট হটপ্লেটগুলি পাওয়া যেত 5 পাউণ্ড 10 শিলিং-এ। এগুলি ব্যবহারের আধঘণ্টা আগে চালু করতে হোতো।

ইলেকট্রিক পাওয়ার স্টেশন বা বিদ্যুৎউৎপাদন কেন্দ্র

প্রথম কেন্দ্র 1881 খৃষ্টাব্দে।

সাধারণের ব্যবহারের জন্য প্রথম বিদ্যুৎ সরবরাহ শুরু করে সারের সেন্ট্রাল পাওয়ার স্টেশন। ওয়ে নদীর ওপর পুলম্যানস লেদার মিল-এ মেসার্স ক্যাডার এণ্ড বারেট যে জলবিদ্যুৎ যন্ত্রটি স্থাপন ও পরিচালনা করত তা থেকেই আসত বিদ্যুতের যোগান 1881 খৃষ্টাব্দের অক্টোবর থেকে। জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রের যন্ত্রপাতি সরবরাহ করেছিল মেসার্স সিমেন্স ব্রাদার্স। পরের বছর সিমেন্ডা ব্রাদার্সই এই কেন্দ্রটি পরিচালনার দায়িত্ব নেয়। এই কেন্দ্র উৎপন্ন বিদ্যুৎশক্তির মুখ্য ক্রেতা ছিল গডালমিং টাউন কাউন্সিল। এই কাউন্সিলই অবশ্য এই কেন্দ্র স্থাপনের আসল উদ্যোক্তা। কাডলার এণ্ড বারেট কোম্পানির সঙ্গে কাউনসিলের চুক্তি হয় যে 195 পাউণ্ডের বিনিময়ে শহরের রাস্তায় আলো জ্বালাবার দায়িত্ব নেবে কোম্পানি। কিন্তু ঘন ঘন সোয়ান বাল্ব নষ্ট হয়ে যাওয়ায় এবং উৎপাদন ব্যয় অত্যন্ত বেশি হওয়ায় 1884 খৃষ্টাব্দের 1 মে বিশ্বের এই প্রথম বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি বন্ধ করে দেওয়া হয়।

লণ্ডনে প্রথম বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি স্থাপন করে এডিসন ইলেকট্রিক লাইট কোম্পানি 57নং হলবর্ন ভায়া ডাকটে। হলবর্ণ সার্কাস থেকে ওল্ড বেইলির মধ্যবর্তী এলাকায় এই কোম্পানি 1882 খৃষ্টাব্দের 12 জানুয়ারি থেকে রাস্তার

আলোর জন্য এবং ওই বছরই 12 এপ্রিল থেকে গৃহস্থালীর প্রয়োজনে বিদ্যুৎ সরবরাহ করতে থাকে। এখানে ক্রেতাদের কাছ থেকে উৎসাহজনক সাড়া পাওয়া যায়।

কিন্তু 1882 খৃষ্টাব্দের বৈদ্যুতিক আলো আইন পাশ হবার পর বিদ্যুৎ-ব্যবসায় ভাটা পড়ে। ওই আইনে ছিল 21 বছর বাদে কোম্পানিগুলি অধিগ্রহণ করতে পারবে স্থানীয় স্বায়ত্তশাসন সংস্থাগুলি। এতে ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলি উৎসাহ হারিয়ে ফেলে। 1888 খৃষ্টাব্দে ওই মেয়াদ বাড়িয়ে ৪২ বছর করা সত্ত্বেও তেমন ভাল ফল হয়নি।

ইলেকট্রিক সাইন বা বৈদ্যুতিক আলোর বিজ্ঞাপন

প্রথম ব্যবহার 1881 খৃঃ।

বৈদ্যুতিক আলোর সাহায্যে বিজ্ঞাপন দেওয়ার কথা প্রথম প্রকাশিত হয় 1881 খৃষ্টাব্দের 31 ডিসেম্বরে দি ইলেকট্রিসিয়ানে। বিজ্ঞাপনটি দেয় লণ্ডনের কিংস ক্রসের উইলিংস ইলেকট্রিক সাইনস্। বিজ্ঞাপন থেকে উইনডো ডেকোরেশন-এর জন্য এই বাতিকে কাজে লাগানো যায় বলে প্রচার করা হয়। প্রথম এই আলোর বিজ্ঞাপন ব্যবহার করেন মেজর ডবলিউ এইচ হ্যামার। সিডেন-হাম-এ ক্রিস্টান প্যালেসের মাথায় তিনি এডিসন বাল্ব দিয়ে 'এডিসন' এই কথাটি লেখেন এবং আলোগুলি জ্বলে নিভে সকলের দৃষ্টি আকর্ষণ করত। বার্লিনে আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্য প্রদর্শনীর মূল তোরণের মাথাতেও আলো দিয়ে লেখা একটি বিজ্ঞাপন দেওয়া হয়। এর মধ্যে নিউইয়র্কের মিনার থিয়েটারই প্রথম আলো দিয়ে নিজেদের নামটি বিজ্ঞাপিত করে।

1890 খৃষ্টাব্দে পিকাডেলি সার্কাসে প্রথম আলো দিয়ে একটি ব্যবসায়িক পণ্যের বিজ্ঞাপন প্রচার করা হয়। বিজ্ঞাপনটি ছিল বভরিল-এর। একবছর বাদেই ব্রডওয়ে-তে দেখা যায় ওরিয়েণ্টাল এণ্ড ম্যানহ্যাটনের মস্ত বিজ্ঞাপন। 1906 খৃষ্টাব্দ নাগাদ ম্যানহাটনের প্রায় তিন হাজার 'আলোয় আলোয়' বিজ্ঞাপন দেখা গিয়েছিল।

নানা বিবর্তনের মধ্য দিয়ে শেষ পর্যন্ত এই আলোর বিজ্ঞাপনের ক্ষেত্রে নিয়ন সাইন তার জায়গা করে নেয়। এতে খরচও তুলনামূলকভাবে অনেক কম পড়ে এবং বিজ্ঞাপনও হয় চমকদার এবং উজ্জ্বল।

ইলেকট্রিক টর্চ

প্রথম ব্যবহার 1891 খৃঃ।

প্রথম ইলেকট্রিক টর্চটি ছিল চৌকা মতন এবং দুই বাতি শক্তিসম্পন্ন বুলস আই লণ্ঠন। 1891 খৃষ্টাব্দে এটি তৈরি করে ব্রিস্টল ইলেকট্রিক কোম্পানি। ব্যাটারি সমেত এর ওজন ছিল 2 পাউণ্ড। 1892 খৃষ্টাব্দের গোড়ার দিকে ব্রিস্টল জেনারেল অমনিবাস কোম্পানি তাদের টিকিট পরিদর্শকদের জন্য এধরনের 60টি বাতি কেনে।

গোল নলের মত টর্চ প্রথম তৈরি করে নিউইয়র্কের আমেরিকান ইলেকট্রিক এণ্ড নভেলটি ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানি 1898 খৃষ্টাব্দে। পরবর্তীকালে এই কোম্পানিটি অ্যামেরিকান এভারেডি কোম্পানি নামে পরিচিত হয়। প্রথম দফায় টর্চগুলি ছিল কার্ডবোডের নলে ধাতুর সরঞ্জাম যুক্ত এবং কাঁচ ছাড়া শুধুই পেতলের রিফ্লেক্টর বসানো।

বৃটেনে এধরনের টর্চ বিক্রির জন্য বিজ্ঞাপন দেওয়া হয় 1900 খৃষ্টাব্দে। এতে ব্যাটারির জন্য খরচ পড়ত 1 শিলিং 6 পেন্স।

উইণ্ডস্ক্রিন ওয়াইপার

প্রথম ব্যবহার 1911 খৃঃ।

উইণ্ডস্ক্রিন ওয়াইপার বা গাড়ির সামনের কাঁচের জল মোছার স্বয়ংক্রিয় যন্ত্রটি উদ্ভাবক প্রুশিয়ার প্রিন্স হেনরি। তিনি তাঁর বেনজ গাড়িতে এটি বসিয়ে 1911 খৃষ্টাব্দের 5 জুলাই হামবুর্গ থেকে ইংলণ্ড রওনা হন। রবারের এই জল মোছার যন্ত্রটি কার্যকর করতে হোতো হাত দিয়েই। ছোট কীলকের ওপর বসানো সুতো টেনে কার্যকর করার প্রথম 'গ্যাব্রিয়েল' ওয়াইপারের কথা বিজ্ঞাপিত হয় 1912 খৃষ্টাব্দে ব্রাউন ব্রাদার্স-এর মূল্য তালিকায়। এই যন্ত্রগুলির দাম ছিল তখন 15 শিলিং।

প্রথম স্বয়ংক্রিয় ওয়াইপার উদ্ভাবিত হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে৹1916 খৃষ্টাব্দে উইলিস নাইটে এগুলি ব্যবহার করা হয়। 1921 খৃষ্টাব্দের আগে বৃটেনে এ জাতীয় ওয়াইপার ব্যবহার করা হয়নি। 1921 খৃষ্টাব্দে ডবলিউ. এস. ফুলবার্থ

মোটরগাড়ির ইঞ্জিনের সঙ্গে দুদিক থেকে কার্যকর একটা এয়ার ইঞ্জিন যুক্ত করে এজাতীয় ওয়াইপার গাড়িতে ব্যবহার করতে থাকেন।

প্রথম বৈদ্যুতিক স্বয়ংক্রিয় ওয়াইপারও উদ্ভাবিত হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রেই। 1923 খৃষ্টাব্দে বার্কশায়ারে এই ওয়াইপার প্রকল্প স্থাপন করা হয়। ওই বছরই মে মাসে লণ্ডনে এই ওয়াইপার বাজারজাত করে লণ্ডনের হাউডেল হাইড্রানিক সাসপেনসন কোম্পানি। মোটর সমেত এই ওয়াইপারের দাম ছিল 2 পাউন্ড 15 শিলিং।

এনভেলপ

প্রথম ব্যবহার 1696 খৃষ্টাব্দে।

চিঠি পাঠানোর জন্য এনভেলপ বা খামের প্রথম ব্যবহার হয় ইংলণ্ডে। 1696 খৃষ্টাব্দের 16 মে স্যার জেমস অগিলভি তৎকালীন স্বরাষ্ট্র সচিব স্যার উইলিয়াম টার্নবুলকে চিঠি পাঠানোর জন্য প্রথম একটি খাম ব্যবহার করেন। 4¼"× 3" ইঞ্চি মাপের এই খামটি এখন পাবলিক রেকর্ড অফিসে রাখা আছে। একই ধরনের ডাক মাশুল চালু হওয়ার আগে খামের ব্যবহার খুবই কম হোতো কেননা তখন খামকেও আলাদা একটা কাগজ ধরে তার ওপর মাশুল ধার্য করা হোতো।

1830 খৃষ্টাব্দ নাগাদ ব্রাইটনের এক স্টেশনারি দ্রব্য বিক্রেতা এস. কে. ব্রুয়ার সীমিত সংখ্যায় খাম তৈরি শুরু করে। ব্রাইটনে সৌখীন পর্যটকদের কাছে কিন্তু এই খাম খুবই জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। তারা এরজন্য বাড়তি ডাকমাশুল দিতে মোটেই কুণ্ঠিত হোতো না বলে এর ব্যবহার বাড়তে থাকে। চাহিদা বাড়তে থাকায় ব্রুয়ার একা সব খামের জোগান দিতে পারত না বলে লণ্ডনের ডবস এণ্ড কোম্পানিকেও খাম সরবরাহের বরাত দেয় ব্রুয়ার। তার ওই সময়ই অন্যত্র এই খামের প্রচলন হয়েছিল এমন কোন তথ্য জানা যায় না।

আগাম মাশুল দেওয়া খামের প্রথম প্রচলন করে নিউ সাউথ ওয়েলস ডাকঘর 1838 খৃষ্টাব্দের 1 নভেম্বর। এই খামে খোদিত মোহরই হল আঠা লাগান আধুনিক ডাকটিকিটের পূর্বসূরী। এই চিহ্নের অর্থ ছিল মাশুল আগেই নেওয়া হয়েছে। এই ধরনের খামের প্রতি ডজনের দাম ছিল 1 শিলিং 3 পেন্স এবং শুধুমাত্র সিডনি জেলা ডাক এলাকার মধ্যেই ব্যবহার করা হোতো। বিনা খামে পাঠানো চিঠি পেঁছনোর পর মাশুল হোতো 2 পেন্স করে।

1840 খৃষ্টাব্দের 6 মে তারিখেই বৃটেনে আগাম মাশুল দেওয়া ডাকটিকিট লাগানো খামের ব্যবহার শুরু হয়ে যায়। এই খামের ব্যবহারের জন্য বেশ কৌতূহলোদ্দীপক একটি নকশা করে দেন উইলিয়াম মুলেরডি। কিন্তু কিছুদিনের মধ্যেই বিরূপ সমালোচনার মধ্যে এজাতীয় খামের ব্যবহার বন্ধ করে দেওয়া হয়।

নকশা খোদিত প্রথম খাম 1841 খৃষ্টাব্দের 29 জানুয়ারি লণ্ডনের প্রধান ডাকঘর থেকে বিক্রি করা শুরু হয়। বৃটেনে আঠাযুক্ত খামের প্রচলন হয় 1844 খৃষ্টাব্দে।

এনসাইক্লোপিডিয়া

প্রথম প্রকাশ 1481 খৃষ্টাব্দে।

আদিযুগের বিশ্বকোষ বা এনসাইক্লোপিডিয়ার শ্রেষ্ঠ সংকলক হিসেবে আমরা নাম পাই রোমের অধিবাসী বাররো (116—27 খৃষ্ট পূর্বাব্দ)-র। প্রথম ইংরেজ মুদ্রাকর উইলিয়ম ক্যাক্সটনই সংকলন করেন প্রথম ইংরেজি বিশ্বকোষ মিরর অব দি ওয়াল্ড 1481 খৃষ্টাব্দে। কিন্তু এনসাইক্লোপিডিয়া এই নামটি যুক্ত করে প্রকাশিত প্রথম বইটির নাম 'এনসাইক্লোপিডিয়া সিউ অরবিস ডিসিপ্লিনারাম' (encyclopaedia, Seu Orbis disçiplinarum)। 1559 খৃষ্টাব্দে বাসেল থেকে এটি প্রকাশিত হয়। এর সংকলক ছিলেন পল স্কালিচ। বইটির নামের আক্ষরিক অর্থ 'বৃত্তের মধ্যে শিক্ষা।'

বর্ণানুক্রমিকভাবে সাজানো প্রথম বিশ্বকোষটি প্রকাশিত হয় 1690 খৃষ্টাব্দে প্যারিস থেকে। বইটির নাম ছিল 'ডিকসনারি ইউনিভার্সাল'। সংকলক আন্তনি ফুরেতিরে (Antone Furetiere)।

1704 খৃষ্টাব্দে লণ্ডন থেকে প্রকাশিত জন হ্যারিসের 'লেক্সিকন টেকনিকাম' বা 'অ্যান ইউনিভার্সাল ইংলিশ ডিকশনারি অব আর্টস এণ্ড সায়েন্স'-কেও অনেকে প্রথম ইংরাজি বিশ্বকোষ বলে অভিহিত করেন।

বাইরের বিশেষজ্ঞ লেখকদের লেখা নিয়ে প্রথম সংকলিত বিশ্বকোষটি প্রকাশিত হয় 1731 থেকে 1750 খৃষ্টাব্দের মধ্যে 64 টি খণ্ডে। জন জেলডায়ের ওই বিরাট কর্মকাণ্ডটির নাম 'ইউনিভার্সাল লেক্সিকন'। এটি প্রকাশিত হয় লেইপজিগ থেকে। পেশায় পুস্তক বিক্রেতা জেলডায়ের কোন পৃষ্ঠপোষক এবং আয়ের অন্যকোন রাস্তা না থাকা সত্ত্বেও তিনি এমন একটি বিরাট পরিকল্পনায়

হাত দেন। পরে অবশ্য লেইপজিগে তাঁর এই বইয়ের জন্য একটা লটারি করা হয় এবং সেই লটারির টাকাতেই তিনি বইটি মুদ্রণের কাজ শেষ করেন।

বিখ্যাত 'এনসাইক্লোপিডিয়া ব্রিটানিকা'র প্রথম সংস্করণটি প্রকাশিত হয় 6 টি খণ্ডে এডিনবার্গ থেকে 1768 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বর থেকে 1771 খৃষ্টাব্দের মধ্যে। বইটি বের করেন অ্যানড্রু বেল, কলিন ম্যাকফাচকার এবং উইলিয়াম স্মেলি। এই প্রথম সংস্করণের একটি উল্লেখযোগ্য সংযোজন 'ওম্যান দি ফিমেল অব ম্যান'।

প্রাচীন ভারতের সংস্কৃত কোষগ্রন্থগুলি ঠিক আধুনিক অর্থে বিশ্বকোষ নয়। পাশ্চাত্যধারায় 1822 থেকে 58 খৃষ্টাব্দের মধ্যে প্রকাশিত রাধাকান্ত দেবের 'শব্দ কল্পদ্রুম' ছিল অভিধান এবং বিশ্বকোষের সমন্বয়। কিন্তু প্রকৃত অর্থে বাংলায় বিশ্বকোষ রচনায় এগিয়ে আসেন উইলিয়াম কেরির ছেলে ফেলিকস কেরি। এনসাইক্লোপিডিয়া ব্রিটানিকা অবলম্বনে 1821 খৃষ্টাব্দে তিনি 'বিদ্যা-হারাবলী' প্রকাশের উদ্যোগ নেন। প্রথম খণ্ডে 'ব্যবচ্ছেদ বিদ্যা' এবং দ্বিতীয় খণ্ডে 'স্মৃতিশাস্ত্র'র কিছুটা তিনি প্রকাশও করেন। প্রসঙ্গত কালীকৃষ্ণ দেবের 'সংক্ষিপ্ত সদ্বিদ্যাবলী' (1833 খৃষ্টাব্দ) কৃষ্ণমোহন দেবের 'বিদ্যাকল্পদ্রুম'-এর নাম করতে হয়। বর্ণানুক্রমিক এবং ভারতবর্ষ সম্পর্কীয় বিবরণে পূর্ণ প্রথম 'বিশ্বকোষ' রামকৃষ্ণ রায় এবং শরচ্চন্দ্র দেব সংকলিত 'ভারতকোষ' (1287 খৃঃ)। নগেন্দ্রনাথ বসু সম্পাদিত 'বিশ্বকোষ'ও এক উল্লেখযোগ্য সংকলন। রঙ্গলাল মুখোপাধ্যায় ও ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায় 1293 খৃষ্টাব্দে এর প্রথম খণ্ড প্রকাশ করেন। 22 খণ্ডের এই বিরাট সংকলনটি শেষ করেন নগেন্দ্রনাথ বসু 1318 খৃষ্টাব্দে।

এলিভেটর বা লিফট্

প্রথম লিফট বসে ভার্সাই প্রাসাদে 1743 খৃষ্টাব্দে।

এলিভেটর বা লিফট-এর প্রথম যাত্রী হলেন রাজা পঞ্চদশ লুই। 1743 খৃষ্টাব্দে তাঁর ভার্সাই প্রাসাদে এই লিফট্ বা 'উড়ুক্কু চেয়ার' বসানো হয়। একতলা থেকে রাজাকে তাঁর মিসট্রেস মাদাম ডে সাঁতোরক্স-এর কাছে পেঁছে দেবার জন্য এই লিফট বসানো হয়। খুব অল্প পরিশ্রমে যাতে চেয়ারটিকে ওপরে তোলা যায় তার জন্য চেয়ারের সঙ্গে দড়ি বেঁধে দড়ির অন্য প্রান্তে সমতাযুক্ত ওজন দিয়ে

সেটি একটি চিমনির মধ্যে দিয়ে ঝুলিয়ে দেওয়া হোতো। এরপর অনায়াসেই দড়ির প্রান্ত টেনে বা ছেড়ে দিয়ে চেয়ারটি ওঠানো নামানো করা হোতো।

সাধারণের জন্য লিফট্ বসে লণ্ডনের রিজেণ্ট পার্কে 1829 খৃষ্টাব্দে। এই লিফট্ বসান উইলিয়াম জর্জ হার্নার।

1857 খৃষ্টাব্দের 23 মার্চ নিউইয়র্কের একটি ছয় তলা বাড়িতে লিফট বসায় এলিসা গ্রেভস ওটিস। ওটিসের তৈরি এই লিফটের দাম পড়ত 300 ডলারের মত।

1859 সালের 23 আগস্ট নিউইয়র্কের 7 তলা বিশিষ্ট ফিফথ এভিনিউ হোটেলে বোস্টনের ও টাফ লিফট্ বসানো।

1868 খৃষ্টাব্দে নিউইয়র্কের ইকুইটেবল লাইফ অ্যাসুরেন্স সোসাইটি বিল্ডিং-এ লিফট বসানো হয়।

বেশি গতিসম্পন্ন সাধারণের জন্য লিফট প্রথম বসান হয় নিউইয়র্কেই। ওটিস এলিভেটর কোম্পানি 1879 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে বরিল বিল্ডিং-এ ওই লিফট বসায়। এই লিফটের ছিল চারটি ইউনিট এবং একইসঙ্গে এগুলি ওঠা নামা করতে পারত। সাধারণের জন্য বেশি গতি সম্পন্ন লিফট প্রবর্তনের ফলে শহরের আবাসনের ক্ষেত্রে একটি বিরাট পরিবর্তন এল। এর আগে নগর স্থপতিরা বাড়ির জন্য শুধু জমি খুঁজতেন। কিন্তু এই লিফট্ প্রবর্তনের পর শুধু মাটি না খুঁজে তাঁরা এবার তলার পর তলা উচু করে বাড়ি তৈরির দিকে নজর দিলেন। প্রথমে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র পরে প্রায় প্রতিটি শিল্পোন্নত দেশেই এখন উঁচু বাড়ি তৈরি হচ্ছে এই লিফটের সুযোগ নিয়ে। এর আগে সিঁড়ি ভেঙে ওপরে উঠতে হোতো বলেই স্থপতিরা উঁচু বাড়ি তৈরির দিকে নজর দিতে পারেন নি।

বিদ্যুৎ চালিত যাত্রী লিফট্ প্রথম চালু করা হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ম্যানহেইম ইণ্ডাস্ট্রিয়াল একসপজিসনের 66 ফুট উঁচু পর্যবেক্ষণ বুরুজে। সিমেন্স এণ্ড হার্সকে এই লিফট বসায়। এর গতিবেগ ছিল সেকেণ্ডে আধ মিটার। এই লিফট্ কোন দুর্ঘটনা ছাড়াই একমাসে আট হাজার যাত্রী বহন করে।

এসপারেন্টো

প্রথম বই প্রকাশিত হয় 1887 খৃষ্টাব্দে ওয়ারশতে।

এসপারেণ্টোর আভিধানিক অর্থ 'যে আশা করে'—কিন্তু সেই অর্থকে ছাপিয়ে এসপারেন্টোর যে অর্থটা আজ সবার জানা তা হ'ল এসপারেন্টো একটি কৃত্রিম

আন্তর্জাতিক ভাষার নাম। ডঃ এসপারেন্টো ছদ্মনামে এই কৃত্রিম ভাষার প্রথম বই 'লিঙ্গভো ইন্টারনাসিয়া' রুশভাষাতে লেখেন ডাঃ লুদোভিক জ্যামেনহোফ নামে পোলদেশীয় একজন চক্ষুচিকিৎসক। বইটি প্রকাশিত হয় 1887 খৃষ্টাব্দে ওয়ারশতে। 40 পৃষ্ঠার এই বইটিতে ছিল এসপারেন্টো ভাষা শিক্ষার মূল কথাগুলি। বইটির ঘোষণাপত্রে ডাঃ জ্যামেনহোফ লেখেন, "জাতীয় ভাষায় যেমন সবার অধিকার, তেমনি এই আন্তর্জাতিক ভাষায় সবার অধিকারকে স্বীকার করে নিয়ে 15 বছরের শ্রমের ফসল এই বই তথা ভাষার ওপর থেকে নিজের সব অধিকার পরিত্যাগ করলাম।"

ডাঃ জ্যামেনহোফ 1859 খৃষ্টাব্দে বিইলোস্টক নামে এমন একটি শহরে জন্মগ্রহণ করেন যার অধিবাসীরা ছিল রাশিয়ান, পোল, জার্মান এবং ইহুদি। তিনি নিজেও ছিলেন একজন ইহুদি। ছোট বেলা থেকেই এইসব ভাষাভাষী গোষ্ঠীর মধ্যে একটা তীব্র রেষারেষির ভাব লক্ষ্য করেন। এই তিক্ততা দেখে তিনি এই বিভিন্ন ভাষাগোষ্ঠীর মধ্যে একটা মৈত্রী ও ভ্রাতৃত্বের ভাব আনার কথা ভাবতে থাকেন। তাঁর মনে হ'ল একটি সাধারণ আন্তর্জাতিক ভাষাই শুধু এই বিরোধকে দূর করতে পারে। তাঁর তখন বয়স মাত্র 14 বছর। পড়ছেন ওয়ারশর ক্ল্যাসিক্যাল আকাডেমি স্কুলে। সেই সময়েই তিনি বন্ধুবান্ধবদের তাঁর পরিকল্পনার কথা বলেন। তাঁর কথায় আকৃষ্ট হয়ে তাঁর অনেক বন্ধুই একটি দ্বিতীয় আন্তর্জাতিক ভাষা শিখতে শুরু করলেন। সম্পূর্ণ কৃত্রিম এই নতুন ভাষাটি গড়ে ওঠে ইউরোপীয় প্রধান প্রধান ভাষাগুলির মূল শব্দগুলি নিয়ে।

19 বছর বয়সে নানা ভাবনা চিন্তার মধ্য দিয়ে জ্যামেনহোফ এমন কিছু সূত্র বের করলেন যা দিয়ে প্রাথমিকভাবে তার 6/7 জন বন্ধুকে এই ভাষা শেখাতে শুরু করেন। ওই বছরেই 17 ডিসেম্বর তিনি নিজের বাড়িতে একটি সভা ডাকেন, বক্তৃতা এবং গানের মধ্য দিয়ে ওই নতুন ভাষার জন্মদিনটি পালন করার জন্য।

বড়রা কিন্তু জানতে পেরে উপহাস করতে থাকেন। জ্যামেনহোফ ছাড়া আর সবাই এ ভাষাশিক্ষা আন্দোলন থেকে সরে যায়।

নানা বিপর্যয়, সমালোচনার মধ্যে 15 বছর পরিশ্রমের শেষে ডাঃ জ্যামেনহোফ তাঁর এই কৃত্রিম আন্তর্জাতিক ভাষা শিক্ষার বইটি বের করেন।

প্রথম দিকের এসপারেন্টো অনুরাগীদের মধ্যে ছিল মূলত রাশিয়ান, জার্মান এবং সুইডিশরা। রুশ শিক্ষার্থীদের মধ্যে লিও তলস্তয় বলেছিলেন, জ্যামেন-

হোপের বই-এর সাহায্যে মাত্র দু'ঘণ্টার মধ্যে তিনি এসপারেন্টো পড়তে শিখে ছিলেন। পশ্চিমে এই ভাষার কথা ছড়িয়ে পড়লে ফ্রান্স এর সমর্থনে এগিয়ে আসে বিরাট ভাবে। 1898 খৃষ্টাব্দে ফ্রান্সে গঠিত হয় একটি জাতীয় সংগঠন।

ইংরেজিতে এসপারেন্টো শেখার বইটির অনুবাদ করেন রিচার্ড এইচ জিওযেগান 1889 খৃষ্টাব্দে। ইংরেজি ছাড়া বইটির জার্মান, ফ্রেঞ্চ ও পোলিশ অনুবাদ আছে। বৃটেনে এসপারেন্টো সোসাইটি গঠিত হয় 1902 খৃষ্টাব্দের 7 নভেম্বর।

কনসেনট্রেসন ক্যাম্প

প্রথম কনসেনট্রেসন ক্যাম্প রাশিয়ায় 1921 খৃষ্টাব্দে।

কনসেনট্রেসন ক্যাম্প বা বন্দিশিবির এখন যে অর্থে ব্যবহার করা হয় তা অনেক আধুনিক। 1921 খৃষ্টাব্দে বলশেভিকরা প্রথম রাশিয়ায় আর্চানজেলে 'হমোগোর' (Holmogor) নামে এই ক্যাম্প স্থাপন করেন। মিহালজো মিহাজলভের ভাষা থেকে জানা যায়, 'এটাই হ'ল প্রথম শিবির যেখানে বন্দিদের শারীরিকভাবে অক্ষম করার ব্যবস্থা করা হয়'। সোভিয়েত কনসেনট্রেসন ক্যাম্পে ঠিক কতজন মারা গেছেন তার কোন সঠিক হিসেব দেওয়া সম্ভব নয় কেননা, এব্যাপারে এক একজন এক একরকম হিসেব দেন। তা সত্ত্বেও মোটামুটি ভাবে ধরে নেওয়া হয় 1921 থেকে 1953 খৃষ্টাব্দের মধ্যে রুশ বন্দিশিবিরে কম করে 1 কোটি লোক মারা গেছে। কেউ কেউ তো বলেন সংখ্যাটা 1 কোটি 90 লক্ষ। স্তালিনের সময়েই শিবিরগুলিতে বন্দির সংখ্যা ছিল বেশি। 1936 খৃষ্টাব্দে এই সংখ্যাটি হচ্ছে 1 কোটি 60 লক্ষ।

তিনের দশকে হিটলারের প্রচার সচিব ডঃ গোয়েবলস্ বৃটিশ পরিকল্পিত কনসেনট্রেসন ক্যাম্প চালায় বলে অভিযোগ ওঠে। এই প্রসঙ্গে বুয়র যুদ্ধবন্দি শিবিরের কথাও ওঠে। কিন্তু বলা হয়ে থাকে শিবির ছিল অন্তরীণদের রাখার জন্য, তাদের শাস্তি দেবার জন্য নয়। তাছাড়া 1895 খৃষ্টাব্দে স্প্যানিশরা কিউবায় এই ধরনের যে ক্যাম্প খোলে তারও উদ্দেশ্য ছিল যুদ্ধ বন্দিদের অন্তরীণ রাখা, শাস্তি দেওয়া নয়—এমন দাবি বৃটিশ মহল থেকে করা হয়ে থাকে।

কফি

প্রথম কফিপান—আরবে 1000 খৃষ্টাব্দ নাগাদ। ভারতে 1600 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

পানীয় হিসেবে কফির ব্যবহারের প্রথম খবর পাওয়া যায় আরব থেকে। 1000 খৃষ্টাব্দ নাগাদ আরবের দার্শনিক চিকিৎসক আবিসেন্না প্রথম কফি

পানের নির্দেশ দেন। তিনি এর নাম দেন 'বুনক'। ইথিওপিয়ায় কফিকে এখনও ওই নামেই ডাকা হয়। তবে প্রথম কয়েকশ' বছর ধরে শুধু ওষুধ হিসেবেই কফির ব্যবহার হোতো। 16শ শতকে আরব এবং ইরানে কফি পানীয় হিসেবে ব্যবহৃত হতে থাকে।

প্রথম কফি হাউস খোলার খবর পাওয়া যায় কনস্টানটিপোল থেকে। 1554 খৃষ্টাব্দে আলেপ্পর হামিক এবং দামস্কাসের জেমস নামে দুই ব্যবসায়ী ওই কফি-হাউসটি খোলেন। ওই কফি হাউসগুলি 'মকতেব-ই-ইরফান' বা 'সংস্কৃতি-বানদের বিদ্যালয়' নামে খ্যাত ছিল।

দুধ চিনি মিশিয়ে কফি খাওয়ার প্রবর্তন করেন ফ্রাঞ্জ কলশিটস্কি নামে এক পোল ভাগ্যান্বেষী। 1683 খৃষ্টাব্দে ভিয়েনার দোমগাজিতে তিনি একটি কফি হাউস খুলে ওইভাবে কফি পরিবেশন করতেন।

বৃটেনে প্রথম কফি পান প্রবর্তন করেন সম্ভবত ন্যাথানিয়েল কলপিওস নামে অক্সফোর্ডের এক গ্রিক ছাত্র। এটা 1637-1640 খৃষ্টাব্দের ঘটনা। তবে ব্যাপকভাবে কফি পান শুরু হয় সম্ভবত 1670 খৃষ্টাব্দে।

ইনসট্যান্ট কফির প্রবর্তন করে সুইজারল্যান্ডের ভেভে'য় নেসলস। 1938 খৃষ্টাব্দে নেসকাফে নামে ওই পানীয় তাঁরা বাজারে ছাড়েন।

ভারতে 1600 খৃষ্টাব্দ নাগাদ বাবাবুদন সাহেব নামে একজন চন্দ্রগিরি পাহাড়ে সর্বপ্রথম কফি চাষ প্রবর্তন করেন। মোটামুটি ওই সময়েই ভারতে কফি পান চালু হয়।

কমপিউটর বা যন্ত্রগণক

বিশ্বের প্রথম 500 খৃষ্ট পূর্বাব্দে। ইলেকট্রনিক গণক 1943 খৃষ্টাব্দে।

প্রায় আড়াই হাজার বছর আগে অর্থাৎ আনুমানিক 500 খৃষ্ট পূর্বাব্দে আব্যাকাস নামে যে গণকযন্ত্রটি উদ্ভাবিত হয় তাকেই বলা যায় সংখ্যাত্মক আদি যন্ত্রগণক। কিন্তু ইলেকট্রনিক যন্ত্রগণকের উদ্ভাবন হয় 1493 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বর মাসে।

এই দীর্ঘ সময়ের ফাঁকেও যন্ত্রগণক নিয়ে গবেষণা চলে অবিরাম। 1822 থেকে 1871 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত যন্ত্রগণক সম্পর্কে সার্থক গবেষণা করেন চার্লস ব্যাবেজ। বিশ্লেষণাত্মক যন্ত্র বা অ্যানালিটিক্যাল ইঞ্জিনের মাধ্যমে প্রোগ্রামিং বা একটি কর্মসূচী ঠিক করে কর্মসূচীর তথ্যগুলিকে দ্বিসংখ্যক ভাষায় প্রচ্ছন্ন

কার্ড (পানচড্ কার্ড), কাগজের বা চৌম্বক ফিতের ওপর সমাধান লিপিবদ্ধ করার পদ্ধতি নিয়ে ব্যাবেজ গবেষণা চালান। এর জন্য ব্যাবেজ নিজের ৬ হাজার পাউণ্ড ও এবং সরকারের কাছ থেকে পাওয়া 17 হাজার পাউণ্ড খরচ করেন। কিন্তু গণকের অন্য যেসব অত্যাধুনিক যন্ত্রাংশের প্রয়োজন ছিল—তা তখন পাওয়া যেত না ফলে ব্যাবেজের সেই গবেষণার সুফল সেই মুহূর্তে পাওয়া যায়নি।

প্রথম ব্যবহারিক কর্মসূচীর যন্ত্রগণক তৈরি করেন স্টকহোমের জর্জ স্কেউটজ এবং 1855 খৃষ্টাব্দে প্যারিস প্রদর্শনীতে এটি দেখান হয়। ব্যাবেজের পদ্ধতিতে কিন্তু অনেক সহজ যন্ত্রাংশ দিয়ে স্কেউটজ এটি তৈরি করেন। এতে চতুর্ঘাত পৃথকীকরণ এবং আট দশমিক পর্যন্ত সঠিক সংখ্যা জানা যেন। নিউইয়র্কের অ্যালবানির ডাডলে মানমন্দির জ্যোতির্বিজ্ঞানের সংখ্যা গণনার কাজে লাগানোর অন্য এই ধরনের একটি যন্ত্র সংগ্রহ করে। লণ্ডনে ব্রায়ান ডনকিন 1858 খৃষ্টাব্দে স্কেউটজের নকশা অনুযায়ী দ্বিতীয় একটি মডেল তৈরি করেন রেজিষ্টার জেনারেলের অফিসে ব্যবহারের জন্য।

তথ্য বিশ্লেষণের জন্য যন্ত্রগণকের পেটেন্ট নেন নিউইয়র্কের ডঃ হারমান হলারিথ 1889 খৃষ্টাব্দের 8 জানুয়ারি। বিদ্যুৎচালিত এই গণকের প্রতিরূপ তৈরি করা হয় মার্কিন আদমসুমারি বিভাগের জন্য। 1890 খৃষ্টাব্দের আদম-সুমারির কাজে তথ্য বিশ্লেষণের জন্য এটি ব্যবহার করা হয়। 1896 খৃষ্টাব্দে হলারিথ সেনসাস ব্যুরো ছেড়ে ট্যাবুলেটিং মেশিন কোম্পানি নামে একটি সংস্থা স্থাপন করে এই ধরনের যন্ত্র তৈরি করতে থাকেন। এই কোম্পানিই পরবর্তী-কালে আইবিক্রম নামে পরিচিত। এই কোম্পানি 40 স্তম্ভের যে প্রচ্ছিন্ন কার্ড ব্যবহার করে এখনও তা হলারিথ কার্ড নামে পরিচিত।

প্রথম ইলেকট্রনিক যন্ত্রগণকটির নাম কলসাস—1। হার্টস-এর ব্লেইচলে পার্কে গোপন সরকারী গবেষণা কেন্দ্রে অধ্যাপক ম্যাক্স মউম্যানের নেতৃত্বে এটি তৈরি হয় 1943 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে।

1946 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে মার্কিন সামরিক অস্ত্র নির্মাণ সংস্থার জন্য মুর স্কুল অব ইঞ্জিনিয়ারিং-এর জে. প্রেসপার একটি এবং জন ডবলিউ মাকলের নেতৃত্বে প্রথম ইলেকট্রনিক নিউমারিক্যাল ইন্টিগ্রেটর এণ্ড কমপিউটর বা 'ই এন আই এসি' তৈরি হয়।

নিয়মিতভাবে কমপিউটর তৈরির প্রথম সংস্থাটি হ'ল মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের

ফিলাডেলফিয়ার রেমিংটন র‍্যাণ্ড এবং বৃটেনের ল্যাঙ্কাশায়ারের হলিনউডে ফেরানটি।

ইলেকট্রনিক যন্ত্রগণকের নিয়মিত ব্যবসা শুরু করে পিয়নস ইলেকট্রনিক অফিস। আর মাইক্রোপ্রসেসার উদ্ভাবিত হয় 1969 খৃষ্টাব্দে। উদ্ভাবক ক্যালিফের ইন্টেল কর্পোরেশন অব সান্টা ক্লায়ার এডওয়ার্ড হফ।

কমিক

প্রথম কমিক পত্রিকা প্রকাশ 1890 খৃষ্টাব্দের 17 মে।

হাউনটন টোনলে সম্পাদিত 'কমিক কাটস'-কেই প্রথম কমিক পত্রিকা বা চিত্রে হাসির কাহিনীর কাগজ হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। 1890 খৃষ্টাব্দে 17 মে প্রকাশিত হয়। প্রথমদিকের সংখ্যাগুলিতে ছবির চেয়ে লেখাই থাকত বেশি। ধারাবাহিকভাবে এতে প্রকাশিত হ'ত। 'কনফেসনস অব এ টিকেট অব লিভ ম্যান'-নামে একটি কাহিনী। প্রথম সপ্তাহে পত্রিকাটির প্রচার সংখ্যা ছিল 118864, একমাস বাদে ওই সংখ্যা দাঁড়ায় তিন লাখ যা কয়েকটি জাতীয় দৈনিকের প্রচার সংখ্যায় চেয়েও বেশি। তবে প্রকৃত অর্থে কমিক স্ট্রিপ এই পত্রিকায় প্রকাশিত হয় 1890 খৃষ্টাব্দের 7 জুন চতুর্থ সংখ্যায় 'দোজ চিপ একসকারসন' নামে।

চলতি ধরনের প্রথম কমিক বইটির নাম 'ফানিজ অন প্যারাডে'। 1933 খৃষ্টাব্দের ওয়াটারবেরির ইস্টার্ন কালার কোম্পানি এটি প্রকাশ করে। চার রঙে বইটি ছাপা হয়।

1934 খৃষ্টাব্দে মে মাসে ডেল লে পাবলিশিং কোম্পানি প্রকাশিত 'ফেমাস ফানিজ' পত্রিকাটিই প্রথম নিয়মিতভাবে সংবাদপত্র বিক্রির জায়গায় দেখা যায়।

মৌলিক কাহিনী নিয়ে প্রকাশিত প্রথম কমিক বইটির নাম 'নিউ কমিকস্'। মেজর ম্যালকম হুইলার নিকলসন 1935 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে এটি প্রকাশ করেন।

সংবাদপত্রে প্রথম কমিক স্ট্রিপ প্রকাশিত হয় 1897 খৃষ্টাব্দে 24 অক্টোবর। নিউইয়র্ক জার্নালের রবিবাসরীয় রঙীন ক্রোড়পত্রে রিচার্ড আউট কাণ্টের 'ইয়োলো কিড' নামে ওই কমিক স্ট্রিপ বেরোতে থাকে।

সংবাদপত্রে প্রতিদিন প্রকাশিত প্রথম কমিক স্ট্রিপ হ'ল 'এপিকার ক্লাক'। 1904 খৃষ্টাব্দে 'চিকাগো আমেরিকান'-এ ওই কমিক আঁকতেন কার্ল ব্রিগস।

কম্যুনিষ্ট পার্টি

বিশ্বে প্রথম কম্যুনিষ্ট সরকার রাশিয়ার 1917 খৃষ্টাব্দে।
ভারতে প্রথম কম্যুনিষ্ট সরকার কেরলে 1952 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম মার্কসবাদী কম্যুনিষ্ট পার্টির নাম কম্যুনিষ্ট লিগ। 1847 খৃষ্টাব্দের 1 জুন জোসেফ মল লণ্ডনে কংগ্রেস আহ্বান করেন তাতেই 'লিগ অব জাস্ট' নামে বিপ্লবী গুপ্ত সংস্থাটি ওই নাম নেয়। ওই কংগ্রেস আহ্বানের মূল উদ্দেশ্য ছিল দলের কর্মসূচী প্রণয়নে ফ্রেডারিক এঙ্গেলস এবং কার্ল মার্কসের সাহায্য গ্রহণের রাস্তাটি পাকা করা। এঙ্গেলস এবং মার্কস এই কংগ্রেসে যোগ দেবেন বলে কথা দিলেও ব্রাসেলস থেকে ভাড়া দেওয়ার মত সামর্থ্য না থাকায় মার্কস এতে যোগ দিতে পারেননি। বুর্জোয়াদের পতন ঘটানো, সর্বহারাদের অধিকার কায়েম, পুরানো মধ্যবিত্ত সমাজকে বিসর্জন দেওয়া, শ্রেণীহীন সমাজ প্রতিষ্ঠা এবং ব্যক্তিগত সমাজের বিলোপ ঘটানোই ছিল নতুন দলটির লক্ষ্য।

1847 খৃষ্টাব্দের নভেম্বর মাসে লিগের দ্বিতীয় কংগ্রেস অনুষ্ঠিত হয়। এই কংগ্রেসে মার্কস যোগ দেন এবং কার্যনির্বাহী কমিটি তাঁকেই দলের ইস্তাহার রচনার ভার দেন। 1848 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে লণ্ডনে মার্কসের জার্মান ভাষায় লিখিত ওই ইস্তাহার 'ম্যানিফেস্ট দার কমিউনিষ্ট চেন পার্টেই' প্রকাশিত হয়। প্রকাশ করেন বিশপসগেটের জে. ই. বাগারড। দু বছর বাদে 'রেড রিপাবলিকান'-এ এই ইস্তাহারের একটি ইংরেজি অনুবাদ প্রকাশিত হয় 'কম্যুনিষ্ট ম্যানিফেস্টো' নামে। এই কম্যুনিষ্ট পার্টির জীবনকাল ছিল স্বল্প। 1851 খৃষ্টাব্দে-এর বিলুপ্তি ঘটে। এই ইস্তাহারটিও সে সময় ইংলণ্ডে আদৃত হয়নি। কিন্তু শেষ পর্যন্ত এটিই হয় বিশ্বের বিপ্লবী কম্যুনিজমের মূল দলিল।

রাশিয়ায় কম্যুনিজম প্রচারের পথিকৃৎ তামবভে'র জর্জি ভ্যালেনটেনোভিচ প্লেকানভ। 1883 খৃষ্টাব্দে জেনিভায় তিনি মার্কসিস্ট লিবারেশন অব লেবার মুভমেণ্ট প্রতিষ্ঠা করেন।

রাশিয়ায় প্রতিষ্ঠিত প্রথম কম্যুনিষ্ট পার্টির নাম রাশিয়ান সোস্যাল ডেমোক্রেটিক ওয়ার্কার্স পার্টি। শ্রমিক শ্রেণীর স্বার্থরক্ষাকারী স্থানীয় সংস্থাগুলির ন'জন প্রতিনিধি 1898 খৃষ্টাব্দের 1 থেকে 3 মার্চ মিনস্কে কংগ্রেসে মিলিত হন ওই পার্টি প্রতিষ্ঠার জন্য। ন' জনকেই পুলিশ গ্রেপ্তার করে এবং পরবর্তীকালে

দলের ইতিহাসে এরা কেউই তেমন কোন বড় ভূমিকা নিতে পারেননি। দলের ইস্তাহারটি রচনা করেন পিটার স্ট্রুভে। পরবর্তীকালে কিন্তু তিনিই কম্যুনিজমের সবচেয়ে বড় সমালোচক হন। 1903 খৃষ্টাব্দের জুলাই আগস্টে ব্রাসেলস্ এবং লণ্ডনে অনুষ্ঠিত দ্বিতীয় পার্টি কংগ্রেসে দলটি ভেঙে দুটুকুরো হয়। এক দলের নাম হয় মেনশেভিক, অন্য দলের বলশেভিক।

1917 খৃষ্টাব্দের 7 নভেম্বর (রুশ ক্যালেণ্ডার অনুযায়ী 25 অক্টোবর) বলশেভিক বিপ্লবের পর লেনিনের (ভ্লাদিমির ইলিচ উলিয়ানভ) নেতৃত্বে প্রথম কম্যুনিষ্ট সরকার গঠিত হয়। 8 নভেম্বর সন্ধ্যায় সেকেণ্ড অল রাশিয়ান কংগ্রেস অব সোভিয়েটে 'দি কাউনসিল অব পিপলস্ কমিশারস' নামে গঠিত ওই নতুন মন্ত্রিসভাকে অনুমোদন দেওয়া হয়। বলশেভিক পার্টিকে কম্যুনিষ্ট পার্টি হিসেবে অভিহিত করার সিদ্ধান্ত নেওয়া হয় 1918 খৃষ্টাব্দের 6 থেকে 8 মার্চ পর্যন্ত অনুষ্ঠিত সপ্তম কংগ্রেসে।

1920 খৃষ্টাব্দের 31 জুলাই ও 1 আগস্ট লণ্ডনের ফ্যাশন স্ট্রিট হোটেলে অনুষ্ঠিত কম্যুনিষ্ট ইউনিটি কনভেনসনে বৃটিশ কম্যুনিষ্ট পার্টির জন্ম। এর 6 সপ্তাহ আগে সিলভিয়া পাঙ্কহাস্টের নেতৃত্বে গঠিত কম্যুনিষ্ট পার্টি পরের বছরই বৃটিশ কম্যুনিষ্ট পার্টিতে মিশে যায়।

বৃটিশ পার্লামেন্টের প্রথম যে সদস্যটি কম্যুনিষ্ট হন তাঁর নাম মিঃ কর্নেল সেসিল এল এসট্রানজে ম্যালোন। 1918 খৃষ্টাব্দে তিনি পূর্ব লিটন থেকে লিবারেল মোর্চার প্রার্থী হিসেবে পার্লামেন্টে জয়ী হন। 1919 খৃষ্টাব্দে রাশিয়া সফরের পর কম্যুনিষ্ট হয়ে তিনি বৃটিশ কম্যুনিষ্ট পার্টিতে যোগ দেন। 1222 খৃষ্টাব্দে তিনি কিন্তু কম্যুনিষ্ট পার্টি ছেড়ে দেন এবং সেবার পার্লামেণ্ট নির্বাচনে পরাজিত হন।

কম্যুনিষ্ট পার্টির সদস্য হিসেবে বৃটিশ পার্লামেন্ট নির্বাচনে প্রথম জয়ী হন জেটি ওয়ালটন। 1922 খৃষ্টাব্দের 17 নভেম্বর তিনি সংসদে নির্বাচিত হন।

1917 খৃষ্টাব্দে রুশ বিপ্লবের পরেই ভারতেও কম্যুনিষ্ট পার্টি গঠনের চিন্তা ভাবনা দানা বাঁধতে থাকে। ইউরোপ প্রবাসী ভারতীয় বিপ্লবী মানবেন্দ্রনাথ রায়, অবনী মুখোপাধ্যায়, নলিনী গুপ্ত প্রভৃতি কম্যুনিজমের প্রতি আকৃষ্ট হন। মানবেন্দ্রনাথ 1920 খৃষ্টাব্দে তৃতীয় ইন্টারন্যাশনাল কর্মসমিতির সদস্য হন। ভারতে কম্যুনিষ্ট পার্টি গঠনের জন্য তিনি তাসখন্দে ভারতীয় মুজাহেরিনদের শিক্ষা দিয়ে ভারতে পাঠাবার চেষ্টা করেন। পরে বার্লিন থেকে

'ভ্যানগার্ড' নামের (পরিবর্তিত নাম অ্যাডভ্যান্স গার্ড) এক পত্রিকা সম্পাদনা করে ভারতে পাঠাতে থাকেন।

ভারতের অভ্যন্তরে কম্যুনিষ্ট আন্দোলন শুরুর ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য নাম মুজফফর আহমেদ, সিঙ্গারাভেলু ইত্যাদি। এঁরা পৃথক মজুর শ্রেণীকে সংগঠিত করতে উদ্যোগী হন।

ওদিকে মানবেন্দ্রনাথ প্রেরিত কর্মীদল 1922 খৃষ্টাব্দে ভারত সীমান্তে পেঁছনোর প্রায় সঙ্গে সঙ্গেই ধরা পড়েন। শুরু হয় পেশোয়ার ষড়যন্ত্র মামলা। একসঙ্গে ভারতীয় কম্যুনিষ্টদের ধরে শুরু হয় কানপুর বলশেভিক মামলা। যাই হোক 1925 খৃষ্টাব্দে ভারতীয় কম্যুনিষ্ট পার্টির একটি কেন্দ্রীয় কমিটি গঠিত হয়। এটি কাজ করত গোপনে। 1927-এ ওয়ার্কার্স্ এন্ড পেজেন্টস পার্টি গঠন করে কম্যুনিষ্টরা কাজ চালিয়ে যান প্রকাশ্যে। 1934 খৃষ্টাব্দে পার্টি কম্যুনিষ্ট ইন্টার ন্যাশানালের স্বীকৃতি পায়। 1934 খৃষ্টাব্দে এই কম্যুনিষ্ট পার্টি বেআইনি বলে ঘোষিত হয়।

1935-38 খৃষ্টাব্দের মধ্যে ভারতে কম্যুনিষ্ট পার্টি যখন একটি সুশৃঙ্খল ও সুদৃঢ় পার্টিতে পরিণত হয় তখন দলের সম্পাদক হন পি. সি. যোশী। 1942 খৃষ্টাব্দে পরিবর্তিত অবস্থায় কম্যুনিষ্ট পার্টির ওপর থেকে নিষেধাজ্ঞা উঠে যায়।

1947 খৃষ্টাদের দেশবিভাগ ও কমনওয়েলথ স্বাধীনতায় কম্যুনিষ্ট পার্টির দ্বিধা ছিল। 1948 খৃষ্টাব্দে পার্টি উগ্র বিরোধিতার নীতি নিলেও তেলেঙ্গানার প্রায় গেরিলাযুদ্ধের শেষে 1951 খৃষ্টাব্দের এপ্রিলে দল উগ্র বিরোধিতার নীতি ত্যাগ করে করে ভারতীয় সংবিধানসম্মত আন্দোলনের পথ নেয়। ওই সময় দলের সম্পাদক হন অজয় ঘোষ।

1952 খৃষ্টাব্দের সাধারণ নির্বাচনে কেরলে ই. এম. এস. নামবুদিরিপাদের নেতৃত্বে সরকার গঠন করে ভারতে প্রথম কম্যুনিষ্ট সরকার গঠনের মর্যাদা পায় দল। 1960 খৃষ্টাব্দে কম্যুনিষ্ট আন্দোলনের ক্ষেত্রে রুশ ও চীন পন্হা নিয়ে সংঘাত বাঁধে। 1962 খৃষ্টাব্দে চীনের ভারত আক্রমণের পর ভারতীয় কম্যুনিষ্ট পার্টির মধ্যেও সংঘাত তীব্র হয় এবং 1964 খৃষ্টাব্দে দল ভেঙে ভারতীয় কম্যুনিষ্ট পার্টি এবং ভারতীয় কম্যুনিষ্ট পার্টি (মার্কসিস্ট) বা সি পি আই এবং সি পি আই (এম) গঠিত হয়।

পরবর্তীকালে কেরলে সি পি এম কোয়ালিশন সরকার গঠন করে 1967

খৃষ্টাব্দে আবার নামবুদিরিপাদের নেতৃত্বে। ই'কে নয়নারের নেতৃত্বে কেরলে সি পি এম আবার ফ্রন্ট মন্সিভা করে 1980 খৃষ্টাব্দে ও 1987 খৃষ্টাব্দে। মাঝে সি পি আই'র অচ্যুত মেননের নেতৃত্বে এখানে ফ্রন্ট মন্ত্রিসভা ছিল।

পশ্চিমবঙ্গেও কম্যুনিষ্টরা যুক্তভাবে প্রথম ক্ষমতায় আসে 1967 খৃষ্টাব্দে। তারপর 1969 খৃষ্টাব্দেও অল্পদিনের জন্য ফ্রন্ট মন্ত্রিসভা গঠিত হয়। 1977 খৃষ্টাব্দ থেকে জ্যোতি বসুর মুখ্যমন্ত্রীত্বে পশ্চিমবঙ্গে সি পি এম নেতৃত্বাধীন বামফ্রন্ট মন্ত্রীসভা ক্ষমতায় রয়েছে।

করেসপণ্ডেন্স কোর্স

প্রথম ইংলণ্ডে 1840 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম করেসপণ্ডেন্স কোর্স বা ডাকযোগে শিক্ষার ব্যবস্থা চালু করেন আইজ্যাক পিটম্যান 1840 খৃষ্টাব্দের 10 জানুয়ারি। ওই দিনই এক বিজ্ঞাপন প্রচার করে তিনি জানান, আগাম এক শিলিং দিয়ে যে কেউ তাঁর কাছ থেকে শিক্ষা নিতে পারেন। এরজন্য শিক্ষার্থীকে অবশ্য ডাক টিকিট যুক্ত খাম পাঠাতে হবে। পিটম্যান বিজ্ঞাপনে তাঁর ঠিকানা দেন 5 নেলসন প্লেস, বাথ। পিটম্যান বলেন সর্টহ্যাণ্ডে-এ প্রথম পাঠটি নেবার জন্য ভাবী শিক্ষার্থীদের বাইবেলের পরিচ্ছেদ থেকে ডজন খানেক অংশ লিখে পাঠাতে হবে। নির্দেশ ছিল, প্রতি দুটি লাইনের মধ্যে সংশোধনের জন্য যথেষ্ট ফাঁক রাখার।

1843 খৃষ্টাব্দ নাগাদ পিটম্যানের ছাত্রসংখ্যা এমন হারে বাড়তে থাকল যে শিক্ষার্থীদের পাঠ সংশোধনের জন্য পিটম্যান তাঁর ফোনোগ্রাফিক করেসপণ্ডেন্স সোসাইটিতে বেশ কিছু স্বেচ্ছাসেবী শিক্ষকের তালিকা তৈরি করেন।

ডাকযোগে শিক্ষা দেওয়ার প্রথম বিদ্যালয়টি স্থাপিত হয় বার্লিনে 1856 খৃষ্টাব্দে। চার্লস টাউসেন এবং গুস্তাভ লাংশেইড ভাষা শিক্ষা দেবার জন্য এই বিদ্যালয় স্থাপন করেন। এই বিদ্যালয় থেকে প্রথম ফরাসী পরে ইংরেজি এবং অন্যান্য ভাষাও শিক্ষা দেওয়া হতে থাকে। ছাত্রদের কাছে প্রতিমাসে ছাপানো পত্রিকা পাঠানো হোতো। তাতে থাকত ব্যাকরণ এবং কথাবার্তা বলার জন্য পাঠ এবং একটি ধারাবাহিক কাহিনীর অংশ। এই বিদেশী ভাষার পাঠ্যাংশের প্রতিটি লাইনের ধ্বনি বা উচ্চারণগত নির্দেশও দেওয়া থাকত। কেননা, ছাত্রদের শুধু বিদেশী ভাষা পড়তে শেখানো নয় অনর্গলভাবে সে ভাষায় কথা বলতে অভ্যস্থ করানোটাও ছিল এই বিদ্যালয়ের উদ্দেশ্য।

পেশাগত পরীক্ষায় জন্য ছাত্রদের তৈরি করার জন্য প্রথম যে ডাকযোগে শিক্ষার বিদ্যালয়টি খোলা হয় তার নাম স্কেরি'স কলেজ। 1878 খৃষ্টাব্দে সি. ই. স্কেরি এডিনবার্গে এই কলেজটি স্থাপন করেন। এটি বয়স্কদের জন্য প্রথাগত বিদ্যালয়। চাটার্ড অ্যাকাউনটেন্সি পরীক্ষার জন্য ছাত্রদের তৈরি করা এবং ডাক যোগে পাঠ দেওয়ার ব্যবস্থা চালু করা হয় 1880 খৃষ্টাব্দে। সিভিল সার্ভিস পরীক্ষার্থীদের পাঠ দেবার ব্যবস্থাও এই বছরই প্রবর্তন করা হয়।

ডাকযোগে প্রযুক্তিগত শিক্ষা দেওয়ার প্রথম ব্যবস্থাটি চালু হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের পেনসিলভেনিয়ার স্ক্রানটনের ইন্টারন্যাশনাল করেসপণ্ডেন্স স্কুলে। 1891 খৃষ্টাব্দে এটি প্রতিষ্ঠা করেন টি. জে. ফস্টার। মাইন ইঞ্জিনিয়ারিং এবং সার্ভেয়িং-এ শিক্ষা দেবার জন্য এই স্কুল প্রতিষ্ঠা করা হয়।

কর্মসংস্থান কেন্দ্র

প্রথম ফ্রান্সে 1631 খৃষ্টাব্দে।

প্যারিসে 1631 খৃষ্টাব্দের 4 জুলাই বিশ্বের প্রথম কর্মসংস্থান কেন্দ্রটি খোলেন থিওফ্রেস্টে রেনাদ'ত। সংস্থাটির নাম ছিল ব্যুরো ডি' অ্যাড্রেসি। যে ব্যক্তি বা সংস্থা কর্মী চাইতেন তাঁরা এখানে নাম লেখাতেন। এরজন্য তাঁদের রেজিস্ট্রেসন ফি বাবদ দিতে হোতো 3 সাউস। অন্যদিকে যারা চাকরির জন্য এখানে নাম লেখাতো তাদেরও দিতে হোতো একই পরিমাণ অর্থ। তবে যারা একবারেই গরিব ও সামর্থ্যহীন তাদের কাছ থেকে এই অর্থটা নেওয়া হোতো না। রেনাদ'তের উদ্দেশ্যটা ছিল মূলত সেবামূলক। তাই এই কর্মসংস্থান কেন্দ্রের মারফত প্রথমেই স্বদেশের বেকারপ্রার্থীদের চাকরির সংস্থান করার চেষ্টা করতেন।

1639 খৃষ্টাব্দে প্যারিস পুলিশ এক নির্দেশনামা জারি করে যে কোন বেকার বিদেশী প্যারিসে আসার 24 ঘণ্টার মধ্যে ব্যুরো ডি' অ্যাড্রেসিতে নাম তালিকাভুক্ত না করলে তাকে ভবঘুরেদের জাহাজে পাঠিয়ে দেওয়া হবে।

ব্যুরো প্রধানত বাড়ির পরিচারক পরিচারিকা বা দোকান কর্মীর কাজের সংস্থান করত। এছাড়া বাড়ি কেনাবেচা, ভাড়া, ফার্নিচারের ব্যবস্থা করা, পর্যটন-এর ব্যবস্থা ইত্যাদি নানা কাজও এই সংস্থার মাধ্যমে হোতো।

বৃটেনে সংবাদপত্রের মালিক হেনরি ওয়াকার 1649 খৃষ্টাব্দের 12 আগস্ট লণ্ডনের ক্রিং স্ট্রিটে একটি কর্মসংস্থান কেন্দ্র খোলেন। কেন্দ্রটির নাম ছিল অফিস অব এনট্রিস। ওয়াকার তাঁর 'পারফেক্ট অকারেন্সেস' পত্রিকায় বিজ্ঞাপনের মাধ্যমে

কাজের যোগাযোগ করতেন। রেনাদাঁতের আদর্শে স্থাপিত এই সংস্থাতে কর্মী ও কর্ম প্রার্থীদের কাছ থেকে 4 পেন্স করে নেওয়া হোতো। এই সংস্থাটি সম্ভবত 1649 খৃষ্টাব্দে বন্ধ হয়ে যায়।

কলা প্রদর্শনী

প্রথম প্যারিসে 1657 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম কলা বা চিত্র প্রদর্শনীটি হয় প্যারিসের প্যালেস রয়ালে 1667 খৃষ্টাব্দের 9 থেকে 23 এপ্রিল পর্যন্ত। এর উদ্যোক্তা ছিল প্যারিসের চিত্রশিল্পী ও ভাস্করদের আকাদেমি। দুবছর অন্তর এই প্রদর্শনী হোতো। তবে 1671 খৃষ্টাব্দের পর এটি লুভেরের গ্র্যান্ড গ্যালারি এবং পরে রয়াল প্যালেসে হোতো।

গ্রেট বৃটেনে ইউনাইটেড আর্টিস্টদের বার্ষিক প্রদর্শনীটি হয় 1760 খৃষ্টাব্দে। প্রথম বছর এটি 21 এপ্রিল থেকে 4মে পর্যন্ত চালু ছিল। প্রদর্শনীটি হয় সোসাইটি অব আর্টসের উদ্যোগে তাদেরই ঘরে। শিল্পীরা প্রদর্শনী দেখার জন্য 1 শিলিং এর টিকিট চালু করার কথা বললেও সোসাইটি সে প্রস্তাব বাতিল করে দেয়। পরিবর্তে 6 পেনি করে দামে তারা 6582 টি ক্যাটালগ বিক্রি করে। প্রদর্শনীতে 69 জন শিল্পীর 130টি ছবি প্রদর্শিত হয়। এতে স্যর জেসশুয়া রেনল্ডস, রিচার্ড উইলসন, পল স্যান্ডবিদের মত শিল্পীর ছবি ছিল। 1762 খৃষ্টাব্দে সোসাইটি যে চিত্রপ্রদর্শনীর ব্যবস্থা করেন তাতেই প্রথম 1 শিলিং করে টিকিট এবং প্রদর্শিত সবগুলি ছবিই সোসাইটি নির্দেশিত দামে বিক্রি করার কথা ঘোষণা করা হয়।

বৃটেনে প্রথম কলা প্রদর্শনশালা বা আর্ট গ্যালারি স্থাপিত হয় 1815 খৃষ্টাব্দে। প্রদর্শনশালাটির নাম ডালউইচ কলেজ পিকচার গ্যালারি। এতে 510 টির মত ছবি রাখা হয়।

জনসাধারণকে ছবি দেখানোর জন্য সরকারি টাকায় ছবি কেনার প্রথম ঘটনাটি ঘটে 1824 খৃষ্টাব্দে। ওই সময় সরকার 57 হাজার পাউন্ডে অ্যাংগ্রেসাটিন সংগ্রহের 380টি ছবি কিনে ওই বছরই মে মাসে সাধারণের দেখার জন্য বৃটিশ ইনসটিটিউশনে সাজিয়ে রাখে। পরে 1838 খৃষ্টাব্দে ট্রাফলগার স্কোয়ারে নতুন ন্যাশনাল গ্যালারিতে এগুলি রাখা হয়।

কাঁটা তার

প্রথম ব্যবহার 1897 খৃষ্টাব্দে ওহিয়োতে।

প্রথম কাঁটাতারের পেটেন্ট নেয় ওহিও'র অন্তর্গত কেণ্টের লুসিন বি স্মিথ 1867 খৃষ্টাব্দের 26 জুন। তারের সঙ্গে কাঠ লাগিয়ে নাকি এটি তৈরি করা হয়েছিল। কিন্তু এই তার আদৌ তৈরি করা হয়েছিল কিনা তার কোন নিদর্শন পাওয়া যায়নি। তবে 1868 খৃষ্টাব্দে এম কেলি নতুন এক ধরনের কাঁটা তারের পেটেণ্ট নেন। দু গাছা তারকে জুড়ে তার সঙ্গে হীরকাকৃতি কাঁটা লাগিয়ে এগুলি তৈরি হয়। আমেরিকার কিছু কিছু অঞ্চলে এখনও কেলির তৈরি কাঁটা তারের বেড়া দেখা যায়। আমেরিকার পশ্চিমাঞ্চলে বেড়া দেওয়ার মত কাঠের অভাব থাকাতেই কাঁটা তারের প্রয়োজনটা দেখা দেয়।

কাঁটা তার সংগ্রহও কিন্তু মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে বিশেষ করে দক্ষিণ পশ্চিমাঞ্চলে একটা মস্ত শখ। সংগ্রহকারীরা দেড় হাজার রকমের ওপর নমুনা সংগ্রহ করেছেন। বিরল নমুনা নিলামে প্রতি 18 ইঞ্চির টুকরো 65 ডলারে পর্যন্ত বিক্রি হয়েছে।

বৃটেনে 1878 খৃষ্টাব্দ নাগাদ প্রথম কাঁটা তার ব্যবহার করা হয় আর প্রতিরক্ষার কাজে কাঁটা তারের প্রথম ব্যবহার হয় কিউবায়। 1898 খৃষ্টাব্দের স্প্যানিশ-আমেরিকান যুদ্ধের সময় মার্কিন বাহিনী প্রথম এই তারের ব্যবহার করে।

কার্বন পেপার

প্রথম লণ্ডনে 1806 খৃষ্টাব্দে।

কার্বন পেপারের আবিষ্কারক হলেন রালফ ওয়েজউড। 1806 খৃষ্টাব্দের 7 অক্টোবর তিনি লেখা নকল করার মাধ্যম হিসেবে এর পেটেন্ট নেন। বলা হয় হয়, খুব পাতলা কাগজে ঘন করে কালি লাগিয়ে এবং ব্লটিং পেপারের মধ্যে রেখে তা শুকিয়ে এটি তৈরি করা হয়েছে। ঠিক কোন্ তারিখে ওয়েজউড এটি তৈরি করা শুরু করেন তা জানা যায়নি। তবে 1820 খৃষ্টাব্দ নাগাদ তাঁর এই কার্বন পেপারের ব্যবসা যে বেশ রমরমা ছিল তা জানা গেছে। তাঁর দোকান ছিল অক্সফোর্ড স্ট্রিটের 4 ব্যাথবোন প্লেসে।

ক্যামেরা

প্রথম বিক্রি প্যারিসে 1839 খৃষ্টাব্দে।

বিক্রির জন্য ফটো তোলার ক্যামেরা প্রথম বাজারজাত করা হয় প্যারিসে 1839 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে। ক্যামেরার দাম ছিল 400 ফ্রাঁ। প্যারিসের অ্যালফনস গিরাক্স এটি বাজারে ছাড়েন। এই ক্যামেরা তৈরির জন্য ওই বছর 22 জুন গিরাক্স এবং লুইস ডাগুইয়ের মধ্যে এক চুক্তি হয়। $10\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{4} \times 14\frac{1}{2}$ ইঞ্চি মাপের কাঠের ক্যামেরাটিতে প্যারিসেরই চার্লস শেভালিয়েরের অ্যাক্রোমেটিক লেন্স লাগানো হয়। গিরাক্স এট-সি-সংস্থাই প্রথম ফটোগ্রাফির সাজসরঞ্জামের ডিলার। গিরাক্সের এই ক্যামেরা ইংলণ্ডে বিক্রির জন্য 'আর্ট ইউনিয়নে' বিজ্ঞাপন দেন বৃটেনের প্রথম ফটোগ্রাফির সরঞ্জামের ডিলার ক্লডেট এণ্ড হাউটন। বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হয় 1841 খৃষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে।

কুকুর প্রদর্শনী

প্রথম হয় নিউক্যাসেলে 1859 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম কুকুর প্রদর্শনীর উদ্যোক্তা হলেন নিউক্যাসেলের বিশিষ্ট ক্রীড়াবিদ্ শর্ট হাউস এবং স্থানীয় বন্দুক প্রস্তুতকারক পাপে। তাদের যৌথ উদ্যোগে 1859 খৃষ্টাব্দের 28-29 জুন নিউক্যাসেলের টাইন টাউন হলে এই প্রদর্শনী হয়। এই কুকুর প্রদর্শনী তথা প্রতিযোগিতায় দুটি বিভাগে 60টি কুকুর যোগ দেয়। প্রতিযোগিতার পুরস্কার ছিল বন্দুক এবং সেগুলি পুরস্কারের জন্য দান করেন পাপে। পয়েন্টার এবং সেটার এই দু'টি বিভাগে প্রতিযোগিতা হয়। পয়েন্টার বিভাগে পুরস্কার পায় ব্রেইলসফোর্ডের মেটে-সাদা রঙের কুকুর এবং সেটার বিভাগের পুরস্কার পায় জে জবলিঙের ড্যাণ্ড। উদ্যোক্তাদের কথায় উৎসাহিত হয়ে ব্রেইলসফোর্ড সেটার বিভাগের বিচারক হতে রাজি হন। অন্যদিকে পয়েন্টার বিভাগের বিচারক হন জে জবলিঙ।

ক্রিসমাস কার্ড

প্রমথ ছাপা হয় লণ্ডনে1843 খৃষ্টাব্দে।

লণ্ডনের বিখ্যাত ব্যবসায়ী স্যার হেনরি কোল-এর চাহিদামত জন ক্যালকট হোরসলে প্রথম ক্রিসমাস কার্ডটির নকশা করেন এবং সেটি 1843 খৃষ্টাব্দে ছাপা হয় হলবর্ণে

ওয়ারউইক কোর্টের মেসার্স জবিনস কোম্পানির লিথোগ্রাফিতে। ছাপা হয়েছিল একহাজার কার্ড। এক একটি পোস্টকার্ড আয়তনে ছিল 5×3¼ ইঞ্চি। এগুলি হাতে রঙ করা হয়েছিল। কোল-এর চাহিদা অনুযায়ী কার্ড সরবরাহের পর যা বাড়তি হয়েছিল তা মুদ্রাকর জোসেফ কুনডাল সাধারণের মধ্যে বিক্রি করেন সামারলের হোম ট্রেজারি অফিস থেকে।

কোল প্রতি বড়দিনের সময় শুভেচ্ছা জানিয়ে হাতে লিখেই চিঠি পাঠাতেন বন্ধুবান্ধব আত্মীয়স্বজন এবং ক্রেতাদের। কিন্তু ওই সংখ্যাটি অত্যন্ত বেড়ে যাওয়ায় এবং কাজের চাপও বাড়তে থাকায় তিনি ছাপার কার্ডের ব্যবস্থা করেন।

ক্রিসমাস ট্রি

প্রথম দেখার উল্লেখ পাওয়া যায় 1605 খৃষ্টাব্দে।

স্ট্রাসবার্গের এক অনামা পর্যটকের বিবরণ থেকে প্রথম ক্রিসমাস ট্রি দেখার বিবরণ পাওয়া যায়। 1605 খৃষ্টাব্দে তিনি লেখেন, 'ক্রিসমাসের সময় তাদের ঘরে সাজানো ফারগাছ দেখা যেত। গাছে থাকত কাগজের গোলাপ, আপেল, চিনি, সোনা এবং ওয়াফের।'

তবে 1521 খৃষ্টাব্দ নাগাদ অ্যালমাসে ক্রিসমাস ট্রির প্রথম ব্যবহার হয় বলে অনেকে মনে করেন।

বৃটেনে প্রথম ক্রিসমাস ট্রি বসান রাজা তৃতীয় জর্জের জার্মান স্ত্রী রানী শার্লোট। 1800 খৃষ্টাব্দে বড়দিনের সময় তিনি উইন্ডসরের বিশিষ্ট ব্যক্তিদের ছেলেমেয়েদের জন্য গছ বসান। আর বৈদ্যুতিক আলোয় ক্রিসমাস ট্রি সাজানো হয় প্রথমে নিউইয়র্কের এডওয়ার্ড এইচ জনসনের বাড়িতে 1882 খৃষ্টাব্দে।

ক্রীড়া প্রতিযোগিতা

প্রথম হয় ইংলণ্ডে 1840 খৃষ্টাব্দে।

আধুনিক কালের প্রথম ক্রীড়া প্রতিযোগিতার সংগঠক রয়াল শ্রুসবেরিস্কুল হাণ্ট। 1840 খৃষ্টাব্দে ইংলণ্ডের শ্রুসবেরিতে এই প্রতিযোগিতা হয়েছিল। ওই প্রতিযোগিতা সম্পর্কে খবরাখবর পাওয়া যায় এর প্রায় 60 বছর বাদে সি. টি. রবিনসনের লেখা বেশ কিছু চিঠিপত্রে। 1838 থেকে 1841 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত রবিনসন ওইস্কুলে ছিল। যে মাঠে প্রতিযোগিতা হয় সেটা ছিল পশুহাটের জায়গা। হাটবার ছাড়া অন্যদিনে ছেলেরা ওইমাঠে খেলাধুলা করত। হান্টের সদস্যরা যে সব ঘোড়া নিয়ে দৌড়ত তার এক একটি নাম দেওয়া হয়। রবিনসন

নিজেই যে ঘোড়া ছুটিয়েছিল তার নাম দেওয়া হয় 'ক্যাপ্টেন পপ' আর মালিক হিসেবে তার নাম হয় কেনিয়ম। সেইসময় সত্যিকারের একটি রেসের ঘোড়ার ওই নামই ছিল। প্রতিযোগিতার একটি ইভেণ্টের নাম শুধু ওইসব চিঠি থেকে জানা যায়। সেটি হল ডার্বি। সেটিতে জেতে 'নিগার' কার্সলে বলে একটি ছেলে। তবে 1843 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে অনুষ্ঠিত আর এম এস হাণ্ট রেসের বিবরণ থেকে মনে হয় সেটি ছিল পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতা। 1843 খৃষ্টাব্দের প্রতিযোগিতায় সেটা ছিল সম্ভবত চতুর্থ বার্ষিক অনুষ্ঠান, বিভিন্ন দূরত্বের ফাইভ ফুট রেস 3ফুট উঁচু 8টি হার্ডেলের রেস। দু'টি ছিল সবার জন্য উন্মুক্ত প্রতিযোগিতা আর বাকিগুলি ছিল বিশেষ বিশেষ উচ্চতার ঘোড়ার মধ্যে সীমাবদ্ধ।

1845 খৃষ্টাব্দে ইটন-এ বার্ষিক প্রতিযোগিতা হয় দৌড়, হার্ডলস এবং স্টিপলচেস বিভাগে। 1852 খৃষ্টাব্দে কেনসিংটন গ্রামার স্কুলে, 1853 খৃষ্টাব্দে হ্যারো এবং চেলটেনহামে, 1856-এ রাগবিতে, 1857-এ উইনচেস্টারে বার্ষিক প্রতিযোগিতা শুরু হয়। বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে প্রথম ক্রীড়া প্রতিযোগিতা হয় অকসফোর্ডের একসটের কলেজে 1850 খৃষ্টাব্দে।

খাকি পোষাক

প্রথম ব্যবহার হয় পেশোয়ারে 1846 খৃষ্টাব্দে।

লেঃ (পরে লেঃ জেনাঃ স্যর) হ্যারি বারনেট 1846 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বর মাসে উত্তর পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশের পেশোয়ারে স্থানীয় অধিবাসীদের নিয়ে যে অনিয়মিত অশ্বারোহী এবং পদাতিক সিপাইদের নিয়ে মহারানীর নিজস্ব গাইড বাহিনী গঠন করেন তাদেরই প্রথম খাকি পোষাক দেওয়া হয়। লামসডেনকে ওই বাহিনীর পোষাক ঠিক করার ভার দেওয়া হয়। তিনি দেখেন ওই জায়গার প্রাকৃতিক পরিবেশের সঙ্গে মাটি রঙের পোষাকই মানাবে ভাল। তাছাড়া ওই রঙের পোষাকে রুক্ষ প্রান্তরে লুকিয়ে থাকাও সুবিধে হবে। খাকি শব্দটি এসেছে পারসি শব্দ 'খাক' থেকে যার অর্থ ধুলো বা ছাই। এই পোষাক পরে গাইড বাহিনী প্রথম কাজে নামে নববর্ষের গোড়ার দিকে। বুনিয়ের সীমান্তে বাবুজাই গ্রামের অধিবাসীরা কর দিতে অস্বীকার করায় গাইড বাহিনীকে সেখানে পাঠান হয়। 1849 খৃষ্টাব্দের 11 ডিসেম্বর প্রথম খাকি পোষাক পরিহিত দেশীয় সিপাইরা বৃটিশ বাহিনীর পাশে দাঁড়িয়ে লড়াই করে সানগাওতে। কিন্তু এই সময় একটি মজার ঘটনা ঘটে। অমন সৃষ্টি ছাড়া পোষাক পরিহিত

সিপাই দেখে বৃটিশ গোলন্দাজ বাহিনীর এক অফিসার তাদের শত্রুপক্ষের লোক ভেবে প্রায় কামান দাগতে যায়। কিন্তু একজন গোলন্দাজ সব দেখে শুনে বলে, হুজুর, ওরা যে আমাদেরই লোক।

এর কয়েক বছর বাদে অর্থাৎ 1857 খৃষ্টাব্দের 25 মে পাঞ্জাবের শিয়ালকোটে কর্নেল জর্জ ক্যাম্বেল তাঁর নেতৃত্বাধীন 52 রেজিমেণ্টকে (অক্সফোর্ডশায়ার লাইট ইনফ্যানট্রি) খাঁকি পোষাক পরান। ওই রেজিমেণ্টের 1860 সালের রেকর্ডে লেখা আছে কর্নেল ক্যাম্বেল তাঁর সম্পূর্ণ নিজের উদ্যোগেই ওই খাকি পোষাক সংগ্রহ করে বাহিনীকে সজ্জিত করেন। এই প্রথম কোনো বৃটিশ বাহিনী খাকি পোষাক পরল।

1857 খৃষ্টাব্দে 12 জুলাই শিয়ালকোট বিদ্রোহের সময় ত্রিমু ঘাটে বিদ্রোহী সিপাহীরা বৃটিশ বাহিনীর ওই পোষাকে বেশ বিভ্রান্ত হয়।

পাকা রঙের অভাবে অনেকবার পিছিয়ে গেলেও 1882 খৃষ্টাব্দে বৃটিশ বাহিনীর সব রেজিমেণ্টের জন্যই খাকি পোষাক অনুমোদিত হয়। দুবছর বাদে রঙ পাকা করার সমস্যাটি মেটান বিশিষ্ট রসায়নবিদ্ ফ্রেডারিক গ্যাটি। এর আগে কাপড় খাকি রঙ করার জন্য যেসব পদ্ধতি নেওয়া হয় তাতে যতটা না বৈজ্ঞানিক চেষ্টা ছিল তার চেয়ে বেশি ছিল খেয়ালখুশিমত কিছু করার প্রয়াস। লামসডেন নিজেই যেমন সাদা কাপড়কে কাদায় চুবিয়ে রেখে পরে ইস্ত্রি করে খাকি রঙ করার পদ্ধতি অনুসরণ করেন। 1878-82 খৃষ্টাব্দে দ্বিতীয় আফগান যুদ্ধের সময় কিছু অফিসার চায়ের সঙ্গে ফুটিয়ে পোষাকের রঙ করেন। 1882-85 খৃষ্টাব্দে সুদান অভিযানের সময় 19 হাসারসের অফিসাররা তামাক দিয়ে তাদের টুপি রঙ করেন। 1880-81 খৃষ্টাব্দে প্রথম বুয়র যুদ্ধের সময় লাল কোট দেখে বুয়ররা সহজেই বৃটিশ সেনাদের খতম করছে দেখে দ্বিতীয় বুয়র যুদ্ধের সময় বৃটিশ সেনারা খাকি পোষাক পরে। কিন্তু রানী ভিক্টোরিয়া এবং কিছু সমালোচক এই খাকি পোষাকের বিরোধিতা করেন। তবে 1902 খৃষ্টাব্দে সব বাহিনীতেই খাকি পোষাক পরার নির্দেশ দেওয়া হয়।

গিফট কুপন

প্রথম চালু নিউইয়র্কে 1865 খৃষ্টাব্দে।

গিফট কুপন প্রথাটি প্রথম চালু করে বেঞ্জামিন টালবার্ট ব্যাবিট নামে নিউইয়র্কের এক ব্যবসায়ী 1865 খৃষ্টাব্দে। তাঁর কোম্পানির সাবান ক্রেতারা মোড়কের জন্যও দাম দিয়েছে এই কথাটা যাতে মনে না করে তার জন্যই তিনি এই প্রথার

প্রবর্তন করেন। সাবানের প্রতিটি মোড়কের ওপর লেখা থাকত 'কুপন' কথাটি। দশটি কুপন দিলেই ক্রেতারা লিথোগ্রাফে ছাপা সুন্দর একটি ছবি পেত। এই ব্যাপারটি জনপ্রিয় হয়ে ওঠায় নতুন নতুন উপহারের ব্যবস্থা করা হয়।

বৃটেনে এই ধরনের উপহার প্রথার প্রবর্তন করেন হারবার্ট নামে এক ব্যবসায়ী। 1876 খৃষ্টাব্দের 25 নবেম্বর 'পিটারবার্গ অ্যাডভারটাইজার' পত্রিকায় এক বিজ্ঞাপন প্রকাশ করে স্মিথ জানান, তাঁর দোকান থেকে কোয়াটার পাউন্ড অথবা তার বেশি চা কিনলে 'টি টিকেট' দেওয়া হবে। ওইসব টি টিকেটের পরিবর্তে প্রয়োজনীয় সুদৃশ্য সামগ্রী উপহার দেওয়া হবে বলেও তিনি জানান।

1896 খৃষ্টাব্দে বাণিজ্য পত্রিকা 'টোবাকো' থেকে জানা যায় দেড় হাজার 'ওল্ড অনেস্টি' সিগারেটের কুপন জমা দিলে একটি বাইসাইকেল পাওয়া যাবে। 5C0 কুপন জমা দিলে তারা একটি ওয়াটারবেরি ঘড়ি দেবে।

প্রথম মহাযুদ্ধের সময় এই কুপন প্রথা নিষিদ্ধ হলেও 1925 খৃষ্টাব্দে 'ব্ল্যাক ক্যাট' আবার কুপন প্রবর্তন করে। 1933 খৃষ্টাব্দে এটি আবার নিষিদ্ধ হয় এবং 1955 খৃষ্টাব্দে জর্জ জ্যাকসন আবার এটি চালু করে।

গার্ল গাইড

প্রথম গাইড অ্যালিসন কারগিল 1908 খৃষ্টাব্দে।

গার্ল গাইড আন্দোলনের মূলে রয়েছে স্যার রবার্ট বাডেন-পাওয়েলের 'স্কাউটিং ফর বয়েজ' বইটি। বইটি প্রকাশিত হয় 1908 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে। আর ওই বছরেই গ্রীষ্মের সময় গ্লাসগো স্কুলের ছাত্রী অ্যালিসন কার্গিল প্রতিষ্ঠা করেন কাক্কু প্যাট্রল অব গার্ল গাইড। উদ্যোক্তা হিসেবে কার্গিলই প্যাট্রল লিডার বা উপবিভাগের নেতা হন। কিন্তু 1909 খৃষ্টাব্দের এটি ফাস্ট গ্লাসগো ট্রুপ অব বয়স্কাউটের শাখা হওয়ায় উইলিয়াম বি হেডো স্কাউট মাস্টার নিযুক্ত হন। এই শাখার সদস্যা হিসেবে মেয়েরা স্কাউট বেল্ট এবং ব্যাজ ব্যবহার করতে পারত এবং ফাস্ট গ্লাসগো ট্রুপের গলায় বাঁধার খাকি রুমাল ব্যবহার করতে পারত। শনিবার শনিবার দুপুরে তাদের প্রায়ই বয়স্কাউটদের সঙ্গী হিসেবে নানা অভিযানে যোগ দেবার আমন্ত্রণ জানানো হোতো।

1909 খৃষ্টাব্দের নভেম্বরে স্কাউট হেডকোয়ার্টার গেজেটে গার্ল গাইড পরিকল্পনা প্রকাশিত হবার পরই মহিলা স্কাউট আন্দোলন সরকারি স্বীকৃতি

পায়। প্রায় সঙ্গে সঙ্গেই অর্থাৎ ওই বছর সেপ্টেম্বরেই ক্রিস্টাল প্যালেস স্কাউট সমাবেশে তিন সদস্যার ফাস্ট পিকনিসের গ্রিন গার্ল স্কাউট দলকে দেখা যায় এবং বাডেন-পাওয়েল খুব অনিচ্ছাসত্ত্বেই ব্যাপারটা মানতে বাধ্য হলেন। মেয়েদের মধ্যে এ আন্দোলন ছড়িয়ে পড়ুক এটা না চাইলেও সেই সময়ের মধ্যেই হাজার ছয়েক মেয়ে স্কাউট হয়ে যাওয়ায় সমস্যাটা আরো বেড়ে যায়। মেয়েদের উপযুক্ত কর্মসূচী নিয়ে সম্পূর্ণ পৃথক শাখা খোলেন এডওয়ার্ডিন। কিছু মেয়ের বিরোধিতা সত্ত্বেও 1910 খৃষ্টাব্দে স্কাউট আন্দোলনের প্রতিষ্ঠাতার বোন অ্যাগনেস বাডেন পাওয়েলের নেতৃত্বে মেয়েদের একটি কমিটি হয়। প্রথম দিকে ক্যানভাসের নিচে শিবির হলেও পরে উন্মুক্ত শিবিরে মেয়েরাও ছেলেদের মতই সমানভাবে স্কাউটিং করতে থাকে।

গোল্ডেন ডিস্ক

প্রথম প্রাপক গ্লিন মিলার 1942 খৃষ্টাব্দে।

অসাধারণ জনপ্রিয়তা এবং অল্পদিনের মধ্যে প্রচুর রেকর্ড বিক্রির জন্য সোনায় মোড়া একটি রেকর্ড পুরস্কার হিসেবে পান গ্লিন মিলার। তাঁর 'চাট্টানুগা চু চু' গানটির জন্য তাঁকে ওই পুরস্কার দেওয়া হয় 1942 খৃষ্টাব্দের 10 ফেব্রুয়ারি চেষ্টারফিল্ডের এক অনুষ্ঠান প্রচারের সময়। 1941 খৃষ্টাব্দে 'সান ভ্যালি সিরাণ্ড' ছায়াছবিতে গ্লিন মিলারের ওই গানটি প্রথম শোনা যায়। ওই বছরই আরসিএ ভিক্টর গানটির রেকর্ড বাজারে ছাড়ে, কয়েকমাসের মধ্যেই রেকর্ড বিক্রির সংখ্যাটা 10 লক্ষ ছাড়িয়ে যায়। আর তারই স্বীকৃতি হিসেবে আরসিএ একটি 'মাস্টার' রেকর্ড সোনায় মুড়ে গ্লিন মিলারকে দেন।

তবে দশ লক্ষ রেকর্ড বিক্রির প্রথম রেকর্ড কার তা বলা খুবই মুশকিল। কেননা, ওই সংখ্যার হিসেব রাখার ব্যবস্থাটা তুলনামূলকভাবে সাম্প্রতিক। 1902 খৃষ্টাব্দের 12 নবেম্বর লণ্ডনের গ্রামোফোন কোম্পানি কারুশোর যে রেকর্ডটি (অন উইথ দি মেলডি) এবং পরে 1907 খৃষ্টাব্দে অর্কেষ্ট্রার সহযোগিতায় ভিক্টরের জন্য আবার যেটি রেকর্ড করা হয় সেটি পরবর্তী 40 বছরে দশ লক্ষেরও বেশি বিক্রি হয়। তবে এ হিসেব নিয়েও মতান্তর আছে।

ভিকটর টকিং মেশিন কোম্পানিও 1912 খৃষ্টাব্দের 17 এপ্রিল আল জলসনের 'র‍্যাগিং দি ভেরি টু স্লিপ' নামে যে রেকর্ডটি প্রকাশ করে তার বিক্রি বছর দুইয়ের মধ্যে দশ লক্ষ ছাড়িয়ে যায়। প্রথম মহাযুদ্ধের আগে এটি সম্ভবত একমাত্র রেকর্ড যার বিক্রি দশ লক্ষ ছিল।

প্রথম যে লং প্লেইং রেকর্ডটির বিক্রি দশ লক্ষ ছাড়িয়ে যায় সেটি হ'ল রজার্স এণ্ড হামারস্টিনের 'ওকলাহামা'। 1949 খৃষ্টাব্দে ডেক্কা এই রেকর্ডটি বের করে এবং 1956 খৃষ্টাব্দে এর বিক্রি 1750000 ছাড়িয়ে যায়।

গোয়েন্দা গল্প

প্রথম প্রকাশ 1841 খৃষ্টাব্দে ফিলাডেলফিয়ায়।

এডগার অ্যালেন পো'র 'দি মার্ডারারস ইন দি রু মর্গ'-কেই প্রথম প্রকাশিত গোয়েন্দা গল্পের স্বীকৃতি দেওয়া হয়। গল্পটি প্রকাশিত হয় ফিলাডেলফিয়ার 'গ্রাহাম'স ম্যাগাজিন'-এ 1841 খৃষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে। কাহিনীর ঘটনাস্থল ছিল প্যারিস এবং ওই সময় একমাত্র ফ্রান্সেই বেসরকারি এবং পুলিশ ডিটেকটিভ পেশা হিসেবে ছিল বলে অ্যালেন পো'র ডিটেকটিভও ছিল ফরাসি নাম তার অগাস্ট ডুপিন। 1843 খৃষ্টাব্দে এই গল্পটিই পেপারব্যাক বই হিসেবে প্রকাশিত হয়। দাম রাখা হয় সাড়ে বারো সেণ্ট। পরবর্তীকালে বেশির ভাগ ডিটেকটিভ বই পেপারব্যাকে প্রকাশিত হবে এটা বুঝতে পেরেই যেন এটি পেপারব্যাকে প্রকাশিত হয়।

প্রথম গোয়েন্দা উপন্যাসটি প্রকাশিত হয় 1856 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে। বইটির নাম 'রিকালেকসনস অব ডিটেকটিভ পুলিশ অফিসার', লেখক ওয়াটারস। প্রকাশ করে জে. সি. ব্রাউন। উইলিয়াম রাসেল ছদ্মনামে ওয়াটারস এটি লেখেন। বইটি প্রথম জার্মান ভাষায় (1857 খৃষ্টাব্দে) এবং ফরাসি ভাষায় (1868 খৃষ্টাব্দে)অনূদিত হয়। এই বইটি ছিল আত্মজীবনীমূলক। তবে প্রথম এই ধারার বাইরে যে গোয়েন্দা উপন্যাস লেখা হয় সেটি উইলকি কলিমসের 'দি মুনস্টোন'। প্রকাশিত হয় 1868 খৃষ্টাব্দের জুলাই-এ। 900 পৃষ্ঠার এই বইটিকে সবচেয়ে দীর্ঘ গোয়েন্দা উপন্যাস বলেও স্বীকৃতি দেওয়া হয়। কলিনসের 'নো নেম' (1862)-এ প্রথম মেয়ে গোয়েন্দা দেখা যায়। আর প্রথম মহিলা গোয়েন্দা গল্প লেখক হলেন নিউইয়র্কের বাফালোর আনা ক্যাথারিন গ্রিন। 1878 খৃষ্টাব্দে 'দি লিভেনওয়ার্থ কেস' নামে তাঁর যে বইটি বের হয় সেটিই কিন্তু প্রথম কোন মার্কিন লেখকের ডিটেকটিভ গল্প। গ্রিন 1935 খৃষ্টাব্দে তাঁর মৃত্যুর আগে 38টির বেশি গোয়েন্দা উপন্যাস লেখেন।

গ্যারেজ

প্রথম তৈরি হয় বৃটেনে 1899 খৃষ্টাব্দে।

মোটরগাড়ি রাখার জন্য প্রথম গ্যারেজটি তৈরি করান সাউথ পোর্টে হেসকেথ

পার্কের পার্ক ক্লিমেণ্টে ডাঃ ডবলিউ ডবলিউ ব্যারেট 1899 খৃষ্টাব্দে। গ্যারেজটি ছিল তাঁর বাড়ির সংলগ্ন একটি জায়গায়। গ্যারেজের মধ্যে ইঞ্জিন মেরামতের জন্য যেমন একটা জায়গায় একটা খাদ গোছের জায়গা ছিল, তেমনি গাড়ি ধোয়ানোর এবং পরিষ্কার করার ব্যবস্থাও ছিল। ডাঃ ব্যারেট গ্যারেজটি তৈরি করান তাঁর দু'টি মোটর 1898 ডাইমার এবং 1898 নিটলে ভিক্টোরিয়া-র জন্য। ডাঃ ব্যারেটই ইংলণ্ডের প্রথম ব্যক্তি যাঁর পুরোপুরি ঢাকা গাড়ি ছিল এবং গাড়ি তোলার যে কার্যকর জ্যাক তারও উদ্ভাবক ছিলেন তিনি।

প্রায় একই সময়ে নিউইয়র্কের ডাঃ জাবরিস্কি 1500 ডলার খরচ করে তাঁর মোটর গাড়ির জন্য 18 × 22 ফুটের একটি ইটের গ্যারেজ বানান 1898 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে উইনটন রোড-ওয়াগন কেনার পর। তবে তাঁর গ্যারেজটি ডাঃ ব্যারটের গ্যারেজের আগে, না পরে তৈরি হয়েছিল তা সঠিকভাবে জানা যায়নি।

1899 খৃষ্টাব্দে ডিসেম্বর নাগাদ ক্রেতাদের চাহিদামত কাঠের গ্যারেজ সরবরাহের ব্যবস্থা করে অক্সফোর্ড স্ট্রিটের সোহো বাজারের মেসার্স এফ জ্যাকসন এণ্ড কোং।

1901 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বর মাসের 'অটোকার' পত্রিকা থেকে জানা যায় হ্যাম্পস্টিডে বহু বাড়ি তৈরি হচ্ছে গ্যারেজ সমেত।

ফরাসি শব্দ 'গ্যারেজ' কিন্তু সঙ্গে সঙ্গেই গৃহীত হয়নি। ফরাসিতে গ্যারেজের অর্থ 'যত্ন নেওয়া'। 1901 খৃষ্টাব্দে মর্নিং লিডারে প্রকাশিত এক সংবাদ থেকে জানা যায় গাড়ির মালিকরা সে সময় গ্যারেজের পরিবর্তে 'মোটরশেড', 'মোটেবল', 'মোটরডেন', 'মোটর মোটরি'র পক্ষে মত দেয়। 'অটোকার' পত্রিকায় 'কারপোস', 'কারেন্ট', 'কারডোম', 'মোটরিজ', 'মোটোস্টোর' ইত্যাদি ব্যবহারের কথা বলা হয়। এমনকি ইংলিশ চ্যানেলের দুপারের মানুষ গ্যারেজ শব্দটি মেনে নেওয়া সত্ত্বেও ফরাসি শব্দ হিসেবে ফরাসি আকাদেমির স্বীকৃতি পেতে শব্দটিকে 1925 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত অপেক্ষা করতে হয়।

গ্যাস চেম্বার

প্রথম ব্যবহার মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1924 খৃষ্টাব্দে।

একই সঙ্গে মৃত্যুদণ্ড কার্যকর অথচ সে মৃত্যু দ্রুত ও মানবিক করার তাগিদেই নানা ধরনের ব্যবস্থার উদ্ভাবন হতে থাকে। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নিভেদা রাজ্য মার্কিন সামরিক চিকিৎসা বাহিনীর মেজর ডি. এ. টার্নারই প্রথম সুপারিশ করেন যে, গ্যাস চেম্বারে গ্যাস প্রয়োগে মৃত্যুদণ্ড কার্যকর করলে সে মৃত্যু

হবে অতি দ্রুত এবং অত্যন্ত মানবিক। মূলতঃ তাঁর ইচ্ছাতেই নিভেদায় গ্যাস চেম্বারে প্রথম মৃত্যুদণ্ডটি কার্যকর করা হয় 1924 খৃষ্টাব্দে 8 ফেব্রুয়ারি। ওই দিন কারসন সিটিতে রাজ্যের কারাগারে গ্যাস চেম্বারে পুরে গী জন নামে একজনের মৃত্যুদণ্ড কার্যকর করা হয়। প্রতিদ্বন্দ্বী এক চীনাকে হত্যা করার দায়ে গী জনকে আদালত মৃত্যুদণ্ড দেয়। সেই দণ্ড কার্যকর করতেই চেম্বারে হাইড্রোসাইনিক গ্যাস প্রবেশ করিয়ে গী জনের মৃত্যু কার্যকর করা হয়। গ্যাস প্রয়োগের মিনিট ছয়ের মধ্যে জনের মৃত্যু হয়।

দ্বিতীয় মহাযুদ্ধের সময় এইভাবে গ্যাস চেম্বারে ঢুকিয়ে হাজার হাজার ইহুদিকে হত্যা করে হিটলারের নাৎসী বাহিনী।

গ্যাস ফায়ার

প্রথম ব্যবহার 1799 খৃষ্টাব্দে ফ্রান্সে।

ফ্রান্সের ব্রুসের ফিলিপে লেবন প্রথম গ্যাস জ্বালাবার এমন একটি সরঞ্জাম উদ্ভাবন করেন যাতে তাপ এবং আলো দুই-ই হোতো। লেবন 1799 খৃষ্টাব্দের 21 সেপ্টেম্বর তাঁর এই নতুন যন্ত্রটির পেটেণ্ট দেন। যন্ত্রটির নাম দেন তিনি 'থার্মোল্যাম্প'। 1800 খৃষ্টাব্দে যন্ত্রটির উপযোগিতা প্রদর্শনের জন্য লেবন সম্পূর্ণ নিজের খরচে হোটেল সাইনলে'তে এটি বসান। হোটেলের ঘর গরম করা ছাড়া তিনি একটি ফোয়ারাকেও আলোকিত করেন তাঁর ওই থার্মোল্যাম্প যন্ত্র দিয়ে। কিন্তু গ্যাসের অস্বস্তিকর গন্ধের জন্য ক্রেতারা এর প্রতি আগ্রহ হারান। তা সত্ত্বেও লেবন নিরুৎসাহিত না হয়ে তাঁর পরীক্ষা-নিরীক্ষা চালিয়ে যেতে থাকেন। কিন্তু 1804 খৃষ্টাব্দে নেপোলিয়নের অভিষেকের দিন শামস-এলিসে-তে ছুরিকাঘাতে তাঁর মৃত্যু হলে এই গবেষণাতেও ইতি পড়ে।

আধুনিক কালের গ্যাস জ্বালান হয় বুনসেন বার্নারের নীতি মেনে গ্যাসের সঙ্গে অক্সিজেনের সংযোগ ঘটিয়ে। এতে তাপ-ও আরো বেশি পাওয়া যায়।

বুনসেন 1855 খৃষ্টাব্দে জার্মানিতে তাঁর এই বার্নার উদ্ভাবন করেন এবং এক বছরের মধ্যেই ইংলণ্ডের পেটিট এণ্ড স্মিথ গ্যাস জ্বালাবার কাজে এই বার্নার ব্যবহার করেন। এর সাফল্যে উৎসাহিত হয়ে তাঁরা বাজারে প্রথম ব্যবহারযোগ্য গ্যাস ফায়ার ছাড়েন।

গ্যাস স্টোভ

প্রথম ব্যবহার ইংলণ্ডে 1826 খৃষ্টাব্দে।

নর্দাম্পটন গ্যাস কোম্পানির সহকারী ম্যানেজার জেমস শার্প প্রথম ব্যবসায়িক উৎপাদনের উপযোগী গ্যাস স্টোভ উদ্ভাবন করে নিজের রান্নাঘরে তা ব্যবহার করেন 1826 খৃষ্টাব্দে। বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদিত এই স্টোভ প্রথম সংগ্রহ করে কাজে লাগায় লেমিংটনের বাথ হোটেল এবং নর্দাম্পটনের অ্যানজেল সরাইখানা 1838 খৃষ্টাব্দে। বাথ হোটেলে ওই গ্যাস স্টোভে একশ জনের জন্য বিশেষ ডিনার রান্না করা হয়। সমকালীন সংবাদে জানা যায় সবগুলি রান্নাই হয়েছিল চমৎকার এবং অতিথিরা সবাই সে খাবার খেয়ে খুশিই হন।

এই সাফল্য সত্ত্বেও শার্প কিন্তু ব্যাপক হারে স্টোভ উৎপাদনে তেমন ভরসা পাননা। এমন সময় একদিন তাঁর ছোট্ট বাড়ির সামনে বিরাট চারঘোড়ার একটি গাড়ি এসে দাঁড়ায়। গাড়ি থেকে নামেন আর্ল স্পেনসার। তিনি গ্যাসে রান্না মধ্যাহ্ন ভোজের ব্যবস্থা করতে বলেন। এইবার শার্প বুঝতে পারেন তাঁর স্টোভের তাহলে বাজারে চাহিদা আছে। তাই 1836 খৃষ্টাব্দে নর্দাম্পটনে একটি কারখানা খুলে গ্যাস স্টোভ তৈরি করতে থাকল। কারখানায় তখন কর্মী সংখ্যা ছিল 35।

তবে শার্প যে ধরনের স্টোভ তৈরি করতেন তা আর এখন চালু নেই। বর্তমান ধরনের স্টোভ তৈরি শুরু করেন বাওয়ার। 1852 খৃষ্টাব্দে তিনি তাঁর ওই স্টোভের পেটেন্ট দেন। গ্যাস ওভেনে তাপ নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা প্রবর্তিত হয় 1915 খৃষ্টাব্দ থেকে।

গ্লাইডার

প্রথম ইংলণ্ডে 1850 খৃষ্টাব্দে।

গ্লাইডার বা ইঞ্জিনবিহীন বিমান চালানোর প্রথম ঘটনাটি ঘটে সম্ভবত 1853 খৃষ্টাব্দে ইংলণ্ডের ব্রম্পটন হলে। ইয়র্কশায়ারের অন্তর্গত ব্রম্পটন হলের স্যার জর্জ কেলি ছিলেন মনুষ্যবাহী এই গ্লাইডারটির নকশাকারী। 1852 খৃষ্টাব্দের 15 সেপ্টেম্বর 'মেকানিকস ম্যাগাজিন'-এ ওই গ্লাইডারটি সম্পর্কে লেখা হয়। একজন মানুষ বইবার মত এই গ্লাইডারটির ডানা দু'টি ঘুড়ির মত এবং

পেছনের দিকে ছিল নিয়ন্ত্রণ যোগ্য পাখনা। পাখনা দুটির মোট আয়তন মোটামুটিভাবে 500 বর্গফুটের মত এবং যন্ত্রটির মোট ওজন 300 পাউন্ড। তিনচাকা যুক্ত নৌকার মত নিচের অংশে ছিল চালকের বসার জায়গা।

এই গ্লাইডার নিয়ে আকাশে ওড়ায় ঘটনাটি ঘটে সম্ভবত 1853 খৃষ্টাব্দে। স্যার জর্জ কেলির কোচওয়ানকে বুঝিয়ে বুঝিয়ে ওই গ্লাইডারে ওঠান হয়। সেদিনের ঘটনার প্রত্যক্ষদর্শী স্যার কেলির দশ বছরের নাতনি শ্রীমতী জর্জ থমসন 1921 খৃষ্টাব্দে 2 নবেম্বর অর্থাৎ ঘটনার 70 বছর পর এক চিঠিতে জে ই হগসনকে লেখেন ব্রম্পটন হলের ছোট্ট উপত্যকায় সেদিন এই গ্লাইডার নিয়ে পূর্বদিক থেকে পশ্চিমদিকে গিয়ে নামে কোচোয়ানটি। প্রায় 500 গজ সে উড়েছিল বলে শ্রীমতী থমসনের ধারণা। বিশ্বের সেই প্রথম বিমান চালকটির নাম অজ্ঞাতই রয়ে গেছে তবে অনেকে মনে করেন চালকটির নাম ছিল সম্ভবত জন অ্যাপেলবি।

ইঞ্জিনবিহীন কিন্তু নিয়ন্ত্রিত প্রথম গ্লাইডারটি উদ্ভাবক জন মন্টগোমেরি। 1884 খৃষ্টাব্দে মার্চ মাসে তিনি ঘণ্টায় প্রায় 18 মাইল গতিবেগে 20[illegible] গজ পথ অতিক্রম করেন কালিফোর্নিয়ায় ওটে মেসায়। তবে এটা ছিল একটা বিচ্ছিন্ন প্রয়াস। মন্টগোমারি এরপর কিন্তু আর কোন উড্ডয়নে নিয়ন্ত্রণ রাখার ব্যাপারে সফল হন নি।

গ্লাইডার নিয়ন্ত্রণ করে একাধিক উন্নয়নের প্রথম কৃতিত্ব ওটো লিলিয়েনথালের। 1892 খৃষ্টাব্দে তিনি নিজের উদ্ভাবিত গ্লাইডারে দুহাজার ফুট উঁচু থেকে উড়ে দেখান। তাঁর গ্লাইডারের মেশিনটির ওজন ছিল 44 পাউন্ড এবং ডানার ক্ষেত্রফল ছিল 150 বর্গ ফুট। 1896 খৃষ্টাব্দে এই গ্লাইডার নিয়ে ওড়ার সময়ই 25 ফুট উঁচুতে নিয়ন্ত্রণ হারিয়ে এক দুর্ঘটনায় পড়েন লিলিয়েনথাল এবং তাতেই তাঁর মৃত্যু হয়। 1908 খৃষ্টাব্দে 'সেঞ্চুরি ম্যাগাজিন'-এ এক নিবন্ধে রাইট ভ্রাতৃদ্বয় লেখেন লিলিয়েনথালের মৃত্যুর খবরই তাঁদের আকাশে ওড়ার ব্যাপারে আগ্রহান্বিত করে।

1895 খৃষ্টাব্দে গ্লাসগো ইউনিভারসিটির অধ্যাপক পার্সি সিনক্লেয়ার পিচার তাঁর নিজের গ্লাইডারে উড়ে বৃটেনে প্রথম গ্লাইডার চালকের সম্মানটি অর্জন করেন।

এরোপ্লেনের নকশা বাদ দিয়ে সম্পূর্ণ নতুনভাবে আধুনিক গ্লাইডার তৈরির কৃতিত্ব ফ্রেডারিক হার্থের। শুধু ওড়া নয়, ওড়ার উপযোগী গ্লাইডার তৈরি করেন হার্থ 1914 খৃষ্টাব্দে। দু'বছর বাদে হার্থ একই উচ্চতায় $3\frac{1}{2}$ মিনিট পর্যন্ত ভেসে থাকতে সফল হ'ন তাঁর নতুন গ্লাইডারে।

গ্লাইডারে ওড়াটাকে ক্রীড়া হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করার কৃতিত্ব জার্মানির কিছু উৎসাহী যুবকের। 1909 খৃষ্টাব্দে তাঁরা প্রথম গ্লাইডার ক্লাব প্রতিষ্ঠা করেন।

প্রথম গ্লাইডার প্রতিযোগিতা হয় 1920 খৃষ্টাব্দের আগস্ট ওয়াশারকুপেতে। উদ্যোক্তা ছিলেন 'ফ্লাগস্পোর্ট'সে'র সম্পাদক অস্কার উরশিনাস। প্রথম মহিলা গ্লাইডার চালক হলেন অস্ট্রেলিয়ার কবি ও সখের বিজ্ঞানী জর্জ অগস্টাস টেলর-এর স্ত্রী ফ্লোরেন্স টেলর। 1909 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে তাঁর স্বামীর তৈরি গ্লাইডারে তিনি ওড়েন।

গ্রামোফোন

প্রথম শব্দ গ্রহণ 1877 খৃষ্টাব্দে।

সাউন্ড রেকর্ডিং বা শব্দ ধারণের প্রথম যন্ত্রটির উদ্ভাবন এবং নকশা টমাস আলভা এডিসনের। 1877 খৃষ্টাব্দে এডিসনের নকশা অনুযায়ী তাঁরই যন্ত্রবিদ্ জন ক্রুয়েসি এই যন্ত্রটি তৈরির কাজ শেষ করেন ওই বছরের 6 ডিসেম্বর। সেইদিনই এডিসনের কণ্ঠে 'মেরি হ্যাড এ লিটিল ল্যাম্ব' কবিতাটি রেকর্ডবন্ধ হয়।

যন্ত্রটির বাণিজ্যিক উৎপাদন শুরু হয় 1878 খৃষ্টাব্দে। ওই বছর 24 এপ্রিল নিউইয়র্কের 203 ব্রডওয়েতে এডিসন স্পিকিং ফোনোগ্রাফ কোম্পানি নামে একটি সংস্থা গঠিত হয়। সেই কোম্পানিই এই যন্ত্রগুলি তৈরি করতে থাকে। প্রথম দিকে ফাঁকা পাতলা টিনের পাতের গোলাকৃতি নল সমেত যন্ত্রগুলি ভ্রাম্যমান খেলা দেখিয়ে-ওয়ালা বা ফেরিওয়ালাদের লিজ দেওয়া হত। তারা পয়সার বিনিময়ে শ্রোতা দর্শকদের যন্ত্রের কার্যকারিতা দেখাত এবং এইভাবে তাদের আয়ের একটা অংশ কোম্পানিকে দিত ভাড়া হিসেবে।

নিউইয়র্কে এই যন্ত্র প্রদর্শনের সেই প্রথম মাসগুলিতেই জুলেস লেভি নামে এক শিল্পী করনেটে 'ইয়াঙ্কি ডলল' গানটির সুর বাজিয়ে রেকর্ড করেন।

গৃহস্থের ব্যবহারের অন্য এডিসন পার্লার স্পিকিং ফোনোগ্রাফ নামে যে যন্ত্রটি তৈরি করা হয় 1878 খৃষ্টাব্দে সেটি বিক্রি হয় 10 ডলারে। প্রথম চমক কেটে যাওয়ার পরই কিন্তু ফোনোগ্রাফ যন্ত্রটির কাটতি কমতে থাকে। শব্দ পুনঃপ্রচারের ত্রুটি, টিনের পাতের নলের অভাব, চালানোর অসুবিধে ইত্যাদি নানা কারণেই এইগুলি কম বিক্রি হতে থাকে। ওদিকে এডিসন নিজে তখন বৈদ্যুতিক আলো উদ্ভাবনে ব্যস্ত। তাই বেল ও টেনটার তাঁদের উন্নত গ্রামোফোন তৈরি না করা পর্যন্ত এডিসন তাঁর যন্ত্রের প্রতি আর নজর দেন না।

প্রায় সঠিকভাবে সঙ্গীত রেকর্ড করার চেষ্টা হয় চিচেস্টার বেল এবং চার্লস সামার টেনটার উদ্ভাবিত মোমের নলের গ্রামোফোনে। 1881 থেকে 1885 খৃষ্টাব্দের মধ্যে ওয়াশিংটনে ভোল্টা ল্যাবরেটারিতে গবেষণা চালিয়ে তাঁরা এই যন্ত্রটি উদ্ভাবন করেন এবং 1886 খৃষ্টাব্দের 4মে তার পেটেন্ট নেন। 1886 খৃষ্টাব্দে কলম্বিয়া ফোনোগ্রাফ কোম্পানি ওই যন্ত্র উৎপাদন শুরু করে। প্রতিদ্বন্দ্বীর সাফল্যে এডিসন আবার তাঁর যন্ত্রের দিকে নজর দেন এবং তিনিও মোমের নলের উন্নত ফোনোগ্রাফ যন্ত্র তৈরি করতে থাকেন। কলম্বিয়া কোম্পানি এবং এডিসন এই যন্ত্রকে স্টেনোগ্রাফারের বিকল্প হিসেবে চালাতে চেষ্টা করেন, কিন্তু সে সময় স্টেনোগ্রাফারদের মাইনে এত কম ছিল যে কয়েকটি সরকারি বিভাগ ছাড়া কেউ এযন্ত্র কেনায় আগ্রহ দেখায় না। কাজেই এই যন্ত্রর ভবিষ্যৎ নির্ভর করে বিনোদনের সামগ্রী হিসেবে এর সাফল্যের ওপর। 1886 খৃষ্টাব্দে নিউজার্সিতে এডিসন ল্যাবরেটারিতে বিখ্যাত পিয়ানোবাদক জোসেফ হফম্যান একটি বৃন্দ সঙ্গীত রেকর্ড করে সেই বিনোদন সামগ্রীর যাত্রা শুরু করেন। তবে বাণিজ্যিক স্তরে এজাতীয় রেকর্ড তৈরি শুরু হয় 1889 খৃষ্টাব্দের শেষ অথবা 1890 খৃষ্টাব্দের গোড়ায়। আর রেকর্ডের প্রথম ক্যাটালগটি প্রকাশ করে কলম্বিয়া কোম্পানি 1891 খৃষ্টাব্দে। মোট 194 টি রেকর্ডের তালিকা ছিল এই বইয়ে।

নলাকৃতি রেকর্ডের পরিবর্তে গোল চ্যাপ্টা রেকর্ড বাজাবার গ্রামোফোন বা ডিসক রেকর্ড প্লেয়ার উদ্ভাবন করেন এমিল বার্লিনার নামে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নাগরিকত্ব গ্রহণকারী এক জার্মান 1887 খৃষ্টাব্দে। ওয়াশিংটনে বসবাসকারী বার্লিনার ওই বছর 26 সেপ্টেম্বর ওই গ্রামোফোনের পেটেণ্ট নেন। তবে গ্রামোফোন চালাতে হত হাতল ঘুরিয়ে। এতে তাপের সাহায্যে গন্ধক মিশ্রিত রবারের 5" ইঞ্চি মাপের রেকর্ড বাজত। এই যন্ত্রের ঘূর্ণন বেগ ছিল মিনিটে আনুমানিক 70 পাক।

প্রথম পুরো সাইজের বিদ্যুৎ চালিত মেশিনের গ্রামোফোন উৎপাদন করে ওয়াশিংটনস্থিত ইউনাইটেড স্টেটস গ্রামোফোন কোম্পানি 1894 খৃষ্টাব্দে। এতে 7" ইঞ্চি মাপের রেকর্ড বাজত। 10" ইঞ্চি মাপের রেকর্ড চালু হয় 1900 খৃষ্টাব্দে এবং 12" ইঞ্চি মাপের 1903 খৃষ্টাব্দে। প্রথম পাত গালার রেকর্ড বের করে ফিলাডেলফিয়ার বার্লিনার গ্রামোফোন কোম্পানি 1897 খৃষ্টাব্দে। এই 1897 খৃষ্টাব্দেই বার্লিনার গ্রামোফোন কোম্পানি ফিলাডেলফিয়ার পাশাপাশি দুটি বাড়িতে বাণিজ্যিকভাবে রেকর্ড করার প্রথম স্টুডিও এবং রেকর্ডের দোকান খোলে।

ব্রটেনে ডবলিউ ডি ওয়েন 1898 খৃষ্টাব্দে মেডেন লেনে গ্রামোফোন কোম্পানি স্থাপন করলে সেখানে প্রথম বাণিজ্যিক রেকর্ড তৈরি শুরু হয়। ব্রটেনের বাজার কব্জা করার জন্য 1898 খৃষ্টাব্দে জার্মানির হ্যানোভারে গ্রামোফোন কোম্পানি রেকর্ড তৈরি শুরু করে। এই কারখানায় 7" ইঞ্চি মাপের পাত গালার রেকর্ড তৈরির 14টি রেকর্ড-প্রেস ছিল! রেকর্ড শিল্পে এটা একটা বিরাট পদক্ষেপ। এর আগে শিল্পীর গান বা সঙ্গীত একসঙ্গে 6টি মেশিনে রেকর্ড করা যেত। অর্থাৎ একসঙ্গে মাত্র 6টি রেকর্ড তৈরি হত। তার বেশি রেকর্ডের দরকার হলে শিল্পীকে আবার গাইতে বা বাজাতে হ'ত। কিন্তু নতুন ব্যবস্থায় মোমের মূল রেকর্ড বা মাস্টার রেকর্ড থেকে ওই যন্ত্রের সাহায্যে যত খুশি তত রেকর্ড তৈরি করা যেত। ফলে শিল্পীর পরিশ্রম যেমন বাঁচল তেমনি রেকর্ড তৈরির খরচও কমল।

বার্লিনায়ের এই রেকর্ডে মাঝখানের ফাঁকা জায়গায় খোদাই করে টাইটেল বা শিল্পীর নাম, গান ইত্যাদির কথা লিখত। রেকর্ডের ওপর কাগজের গোল লেবেল মারার প্রথম পরিকল্পনা এলরিজ জনসনের এবং 1900 খৃষ্টাব্দ থেকে নিউজার্সির কনসোলিডেটেড টকিং মেশিন কোম্পানি ওইভাবে রেকর্ড বের করতে থাকে।

এইচ. এম. ভি.-র পূর্বসূরী গ্রামোফোন কোম্পানির সহযোগী কনসোলিডেটেড কোম্পানি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র এইচ. এম. ভি.-র বিখ্যাত ট্রেড মার্কটির কপিরাইট নেয়। কোম্পানি ফ্রান্সিস বারডের আঁকা একটি ছবিকে ট্রেড মার্ক হিসেবে ব্যবহার করতে থাকে। তাতে একটি ফক্সটেরিয়ার গ্রামোফোন চোঙের সামনে বসে গান শুনছে এবং তলায় 'হিজ মাস্টার্স ভয়েস' কথাটি লেখা ছিল। বারডের মূল ছবিটিতে ছিল কুকুরটি (নাম নিপার) একটি সিলিন্ডার মেশিনের সামনে বসে তার প্রভুর (বারডের সদ্য প্রয়াত ভাই) কণ্ঠ শুনছে। ছবিটি ফোনোগ্রাফ প্রস্তুতকারকদের কাছে বিক্রি করতে বারড ব্যর্থ হন। পরে গ্রামোফোন কোম্পানির কথায় ফোনোগ্রাফ যন্ত্রের বদলে গ্রামোফোন বসিয়ে ওই ছবিটি আঁকেন।

দু পিঠই বাজে এমন রেকর্ড প্রথম তৈরি করে বার্লিনের ইণ্টারন্যাশনাল টকিং মেশিন কোম্পানি 1904 খৃষ্টাব্দে 'ওডিয়ন' রেকর্ড নামে।

ডেকা পোর্টেবল নামে বহনযোগ্য প্রথম গ্রামোফোন তৈরি করে বার্নেট স্যামুয়েল কোম্পানি 1913 খৃষ্টাব্দে। তবে বাজাবার আগে এর যন্ত্রাংশ জোড়া লাগাতে হত।

স্টুডিও হর্নের বদলে মাইক্রোফোনের সাহায্যে রেকর্ড করা শুরু 1920 খৃষ্টাব্দে (বাণিজ্যিকভাবে এপ্রিল 1925) বৃটেনে। আর চোঙাওয়ালা গ্রামোফোনের বদলে লাউডস্পিকার অ্যামপ্লিফায়ারযুক্ত ব্রনসউইক প্যানাট্রোপ গ্রামোফোন বাজারে আনে আইওয়ার ব্রনসউইক কোম্পানি 1925 খৃষ্টাব্দে। এইচ. এম. ভি. বের করে 1927 খৃষ্টাব্দে। অটোমেটিক রেকর্ড চেঞ্জিং গ্রামোফোন তৈরি করে এইচ. এম. ভি. 1928 খৃষ্টাব্দের এপ্রিলে। এইচ. এম. ভি.-ই 1929 খৃষ্টাব্দে রেডিওগ্রাম তৈরি করে। প্রকৃত অভঙ্গুর রেকর্ড প্রথম তৈরি করে আর সি-এ ভিক্টর 1946 খৃষ্টাব্দে। এগুলি ভিনিলাইটে তৈরি।

প্রথম স্টিরিওফনিক ডিসক রেকর্ড বাজারে ছাড়ে অডিও ফিডেলিটি 1958 খৃষ্টাব্দের এপ্রিলে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে। আর মে মাসে বৃটেনে ওই ধরনের রেকর্ড ছাড়ে 'পাই'।

প্রথম কমপ্যাকট ডিসক তৈরি হয় হল্যাণ্ডে। ফিলিপস কোম্পানির ওই রেকর্ড বাজিয়ে শোনান হয় 1980 খৃষ্টাব্দের এপ্রিলে সালজবার্গ উৎসবে। কোন খাঁজ ছাড়া 12 সেণ্টিমিটার মাপের ওই ক্ষুদে রেকর্ড 75 মিনিট ধরে বাজে। ফিলিপস জাপানের সোনি কোম্পানির সঙ্গে যুক্তভাবে 1982 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে জাপানে কমপ্যাকট ডিসক প্লেয়ার ছাড়ে অন্য আরো তিনটি জাপ কোম্পানির সহযোগিতায়। ফিলিপস ও সোনি ওই প্লেয়ারগুলো বৃটেন, ফ্রান্স, পশ্চিম জার্মানি এবং হল্যাণ্ড বিক্রি করতে থাকে 1983 খৃষ্টাব্দের 1 মার্চ থেকে। এই প্লেয়ারের সঙ্গে তারা শ' তিনেক কমপ্যাকট ডিসকও বিক্রি করে। প্রত্যেকটি ডিসকের দাম 9 থেকে 12 পাউণ্ড।

ঘড়ি

প্রথম যন্ত্রচালিত ঘড়ি 1088 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

যন্ত্রচালিত ঘড়ি এবং তার ছবি প্রথম দেখতে পাওয়া যায় চীন সম্রাটের শিক্ষক সু সাং-এর বই 'সিন আই সিয়াং ফা ইয়াও'তে। এটি লেখা হয় 1088 খৃষ্টাব্দে। এটি ছিল বিরাট একটি ঘড়ি। 30 ফুট উঁচু ঘড়িটির চাকা ঘুরত জলের তোড়ে এবং সময়নির্দেশক গিয়ার হুইলটি নিয়ন্ত্রণেরও বিশেষ ব্যবস্থা ছিল।

ইউরোপে প্রথম যন্ত্রচালিত ঘড়ির নির্মাতা হিসেবে অস্টিন ক্যাননের নাম শোনা যায়। বেডফোর্ডশায়ারে 1286 খৃষ্টাব্দে এটি তৈরি করা হয়।

সবচেয়ে প্রাচীন যন্ত্রচালিত যে ঘড়িটি এখনও চলছে সেটি হল সলসবেরি ক্যাথিড্রালের ঘড়িটি। 1386 খৃষ্টাব্দে এটি বসান হয়। 1929 খৃষ্টাব্দে ক্যাথিড্রালের গম্বুজে পরিত্যক্ত অবস্থায় এটির সন্ধান পেয়ে টি আর রবিনসন আবার এটিকে তার পুরনো জায়গায় বসিয়ে দেন।

ডায়ালযুক্ত প্রাচীন ঘড়িটিও রয়েছে বৃটেনের নরউইচ ক্যাথিড্রালে। 1325 খৃষ্টাব্দে এটি তৈরি করা হয়। তবে ডায়ালযুক্ত এই ঘড়িটি ছিল ঘরের ভিতর। আর বাড়ির বাইরে ডায়ালযুক্ত প্রথম ঘড়িটি বসান হয় 1505 খৃষ্টাব্দে অক্সফোর্ডে ম্যাগডালেন কলেজের গম্বুজে। প্রথম আলোকিত ডায়ালযুক্ত ঘড়ি বসান হয় 1826 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনের ফ্লিট স্ট্রিটে সেণ্ট ব্রাইউড চার্চে। এটিকে আলোকিত করতে 12টি গ্যাস বার্নার ব্যবহার করা হত।

প্রথম অ্যালার্ম ঘড়িটি তৈরি হয় জার্মানিতে 1350 থেকে 1380 খৃষ্টাব্দের মধ্যে। উরজবার্গে তৈরি ঘড়িটি দেওয়ালে ঝুলিয়ে রাখতে হত। এটি এখন উরজবার্গের মেনফ্রান কিসচেস যাদুঘরে রাখা আছে। প্রথম দিকে অ্যালার্ম ঘড়িগুলি মঠেই ব্যবহার করা হ'ত।

প্রথম দোলক ঘড়িটি তৈরি করেন হল্যাণ্ডের বিজ্ঞানী ক্রিশ্চিয়ান হুইগেনস 1656 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে। এর 70 বছর আগে গ্যালিলিও যে দোলন সূত্র আবিষ্কার করেন তারই ভিত্তিতে হুইগেনস এই ঘড়িটি দি হেগে তৈরি করেন। 1658 সাল নাগাদ হুইগেনসের ঘড়ি নির্মাতা স্যামুয়েল ফস্টার এই দোলক ঘড়ির বাণিজ্যিক উৎপাদন শুরু করেন। ওই বছরই আসুরাস ফ্রোমানটিল বৃটেনে এই ঘড়ি চালু করেন।

পকেটঘড়ি বা ওয়াচের প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় 1462 খৃষ্টাব্দের নভেম্বরে ইতালির ঘড়ি নির্মাতা বার্থেলোমিউ ম্যানফ্রেডির লেখা একটি চিঠিতে। মার্চেস ডি মাণ্টাকে লেখা ওই চিঠিতে ম্যানফ্রেডি তাঁকে ডিউক অব মোডেনার চেয়েও ভাল একটি পকেট ঘড়ি তৈরি করে দেওয়ার প্রস্তাব দেন।

ফিলাডেলফিয়া মেমোরিয়াল হলে রক্ষিত লোহার তৈরি টাইমপিসটিকেই এখন পর্যন্ত চালু প্রাচীন ঘড়ি বলে বর্ণনা করা হয়। এটি তৈরি করেন বাভারিয়ার নুরেমবার্গের পিটার হেনলিন 16 শতাব্দীর গোড়ায়। এটি 1504 খৃষ্টাব্দ নাগাদ তৈরি হয়েছিল বলে উল্লেখ থাকলেও এটি হয়ত আরো আগে তৈরি হয়েছিল। ফ্রান্সেও সম্ভবত একই সময় পকেট ঘড়ির প্রচলন হয়।

প্রথম দিকের ঘড়িগুলিতে শুধু ঘণ্টাজ্ঞাপক একটি কাঁটা থাকত। 1665

খৃষ্টাব্দ নাগাদ বারমোণ্ডলের জন ফিটার মিনিটের কাটাযুক্ত ঘড়ি তৈরি করেন। এরপর থেকেই ঘড়িতে দু'টি কাটার ব্যবহার হতে থাকে।

জুয়েলযুক্ত ঘড়ির পেটেন্টটি নেন লণ্ডনবাসী সুইস অংকবিদ্ ফ্যাসিও-ডে-ডুইলিয়ার এবং ফরাসি ঘড়ি নির্মাতা পিটার ডেবুফ্রি। ডেবুফ্রির তৈরি প্রথম জুয়েল ঘড়িটি স্যর আইজাক নিউটন পরেছিলেন বলে জানা যায়। তবে 1825 খৃষ্টাব্দের আগে ঘড়িতে জুয়েলের ব্যবহার ছিল সীমাবদ্ধ। সুইজারল্যাণ্ডের লা-চক্স-ডে-ফণ্ডসে 1825 খৃষ্টাব্দ থেকে ঘড়িতে নিয়মিত জুয়েল ব্যবহার করা হতে থাকে।

হাতঘড়ির প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় 1790 খৃষ্টাব্দে। সুইস ঘড়ি নির্মাতা জ্যাকুয়েট ড্রজ এবং ল্যান্সলট অব জেনিভা ব্রেসলেটে ঘড়িযুক্ত করার কথা তালিকাবদ্ধ করেন। 1806 খৃষ্টাব্দে প্যারিসের রত্নব্যবসায়ী নিতত-এর তৈরি যে হাতঘড়িটি প্রাচীন নিদর্শন হিসেবে এখনও রয়েছে সেটি হল মুক্তা এবং পান্না শোভিত একটি সোনার ব্রেসলেট ঘড়ি। এই ঘড়িটির প্রথম মালিক ছিলেন সম্রাজ্ঞী জোসেফিন। প্রথম দিকের হাতঘড়িগুলিতে ঘড়ি নির্মাতাদের চেয়েও রত্নশিল্পীদেরই কেরামতি ছিল বেশি। পুরুষদের জন্য প্রথম হাতঘড়ি তৈরি হয় 1880 খৃষ্টাব্দে। বাহার নয়, প্রয়োজনের তাগিদেই এগুলি তৈরি হয়। নৌজাহাজের গোলন্দাজদের জন্য প্রথম এই ঘড়ি তৈরির অর্ডার দেয় জার্মান নৌবিভাগ লা চক্স-ডে-ফণ্ডস-এর সি গিরাডপেরেগক্সকে। সোনার কেসে ভরা এই ঘড়ি চামড়ার ব্যাণ্ডে লাগিয়ে পরতে হত। গিরাডপেরেগক্স এরপর সবার জন্য হাতঘড়ি তৈরি করতে শুরু করলেও এটি সবার গ্রহণযোগ্য হয়েছিল বিংশ শতাব্দীতে।

চকলেট

প্রথম পানীয় চকলেট ব্যবহার 1657 খৃষ্টাব্দে।

পানীয় হিসেবে চকলেটের ব্যবহারের কথা প্রথম জানা যায় পাবলিক 'অ্যাড-ভাইজার' নামে এক পত্রিকার 1657 খৃষ্টাব্দের 16-22 জুনের সংখ্যায়। ওই পত্রিকায় এক বিজ্ঞাপনে জনগণকে জানান হয় যে, বিশপগেট স্ট্রিটে এক ফরাসির দোকানে চকলেট নামে পশ্চিম ভারতের এক অপূর্ব পানীয় সবসময় তৈরি অবস্থায় পাওয়া যায়। তাছাড়া উপযুক্ত দামে তৈরি না করা চকলেটও পাওয়া যায়।

গুঁড়ো কোকোর সঙ্গে সাধারণত অ্যারারুট, সাবু, মিহি চিনি মিশিয়ে এই পানীয় তৈরি করা হোতো। 1860 খৃষ্টাব্দ নাগাদ ক্যাডবেরি কোম্পানীর

চকলেটে এক পঞ্চমাংশ কোকো গুড়োর সঙ্গে আলুর শর্করা অংশ, সাবু, ময়দা এবং মাতগুড় মেশানো থাকত।

চুষে বা চিবিয়ে খাওয়ার চকলেট কারখানায় তৈরি প্রথম শুরু হয় 1819 খৃষ্টাব্দে সুইজারল্যাণ্ডের ভেভে-তে। ফ্রাঙ্কুইস-লুইস-সেইলার নামে 23 বছরের এক যুবক খণ্ডাকারে চকলেট তৈরি শুরু করে। ঠিক কবে যে চকলেট তৈরি শুরু হয়েছিল তা জানা না গেলেও সেইলারের আগে ফ্রান্স এবং ইতালির লজেন্স ইত্যাদি প্রস্তুতকারকেরা সীমিত ভাবে চকলেট তৈরি করত। ইতালিতে চকলেট সাধারণত রোলারের মত করে পরে কেটে টুকরো করা হ'ত। বৃটেনে চকলেট তৈরির প্রথম খবর পাওয়া যায় 1826 খৃষ্টাব্দে। মিল্ক চকলেট উদ্ভাবন করেন সেইলারের জামাই ড্যানিয়েল পিটার 1875 খৃষ্টাব্দে।

বৃটেনে নানারকম চকলেট ভর্তি বাক্স বিক্রি শুরু করে ক্যাডবেরি কোম্পানি 1866 খৃষ্টাব্দে। রিচার্ড ক্যাডবেরি ছিলেন এর পরিকল্পনাকার। চার আউন্সের ডিমের মত বাক্সে তাঁরই ছ' বছরের মেয়ের ছবিটি মুদ্রিত করা হয়। এই ধরনের বাক্স বাজারে ছাড়া হয় 1868 খৃষ্টাব্দে।

চলচ্চিত্র

পর্দায় সাধারণকে প্রথম প্রদর্শন 1895 খৃষ্টাব্দে।

সাধারণের জন্য প্রথম চলচ্চিত্র প্রদর্শনীটি হয় 1895 খৃষ্টাব্দের 22 মার্চ প্যারিসের 44 রু ডে রেনেস-এ। অগাস্টি এবং লুই লুমিয়ের নামে দুই ভাই সোসাইটি অব এনকারেজমেণ্ট অব ইণ্ডাস্ট্রি ন্যাশনালের সদস্যদের 'লা স্টোরি ডেস ওউভ্রাইয়ারস ডি এল ইউসিন লুমিয়ের' নামে স্বল্প দৈর্ঘ্যের একটি ছবি দেখান। এই ছবিটি 1894 খৃষ্টাব্দের আগস্ট সেপ্টেম্বরে তোলা হয়েছিল বলে বিশ্বাস। লুমিয়ের ভাইদের লিয়নেস্থিত কারখানার শ্রমিকদের খাওয়া দাওয়ার দৃশ্য ছিল এটি।

বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম ছবিটি দেখান হয় 1895 খৃষ্টাব্দেরই 20 মে তারিখে নিউইয়র্কের 153 নম্বর ব্রডয়েতে একটি গুদামে। ছবিটি ছিল ওই দিনের জন্য বিশেষভাবে তোলা ইয়ং গ্রিফো এবং ব্যাটলিং চার্লস বার্নেটের মুষ্টিযুদ্ধের 4 মিনিটের একটি লড়াই। দর্শকদের মধ্যে ছিলেন বিশ্বের প্রথম ফিল্ম কোম্পানি লামডা কোম্পানির প্রতিষ্ঠাতা মেজর উর্ডভিল লাথাম।

ইউরোপে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম চলচ্চিত্র প্রদর্শনের (নভেম্বর 1895 খৃষ্টাব্দে) দাবিদার জার্মানির ম্যাক্স এবং এমিল স্ক্লাডনোসকি হলেও প্রকৃত অর্থে

বাণিজ্যিক ভিত্তিতে চলচ্চিত্র প্রদর্শনীটি হয় আরো প্রায় দুমাস বাদে 28 ডিসেম্বর প্যারিসের গ্র্যান্ড কাফেতে। এটি দেখান লুমিয়ের ভ্রাতৃদ্বয়।

ভারতেও প্রথম চলচ্চিত্র প্রদর্শনের গৌরবের অধিকারী এই লুমিয়ের ভ্রাতৃদ্বয়। 1896 খৃষ্টাব্দের 7 জুলাই তাঁরা মস্কোতে রাশিয়ার জারকে দেখানর জন্য একটি প্রদর্শনীর আয়োজন করেন আর বোম্বাইয়ের ওয়াটসনস হোটেলেও একই দিনে পয়সার বিনিময়ে তাঁরা একটি প্রদর্শনী দেখান। তাঁদের সেই অনুষ্ঠানসূচীতে ছিল 'চলন্ত রেলগাড়ির আগমন' 'সমুদ্র স্নান' ইত্যাদির দৃশ্য। শ'দুয়েক লোক 2 টাকা করে টিকিট কেটে এই প্রদর্শনী দেখেন। হোটেলের বাইরে প্রথম প্রদর্শনী হয় ওই বছর 14 জুলাই নভেলটি থিয়েটারে (বর্তমান একসেলসর সিনেমা)। দিনে দুবার ছবি দেখান হত। টিকিট ছিল চার আনা (গ্যালারি) এবং 2 টাকা (বক্স ও ড্রেসসার্কেল)। 7 জুলাই-ই টাইমস অব ইণ্ডিয়ায় এই প্রদর্শনীর বিজ্ঞাপন বেরোয় এবং এটিই ভারতীয় সংবাদপত্রে প্রথম সিনেমার বিজ্ঞাপন। বাংলায় হীরালাল সেন এবং মহারাষ্ট্রের দাদাসাহেব ফালকে ভারতে প্রথম ছায়াছবি নির্মাতার দাবিদার। ফালকের 3700 ফুট দীর্ঘ নির্বাক ছবি 'হরিশ্চন্দ্র' মুক্তি পায় 1913 খৃষ্টাব্দে। এর ঐতিহাসিক নথিও রয়েছে। হীরালাল সেন তার আগে ছবি তৈরি শুরু করলেও ফালকের আগে তাঁর ছবি দেখানো হয়েছিল বলে তেমন তথ্য পাওয়া যায়নি।

তবে শুধু ভারতে চলচ্চিত্র নির্মাণের ইতিহাসই নয়, চলচ্চিত্র উদ্ভাবনের ইতিহাস নিয়েও এমনই জটিলতা রয়েছে। চলচ্চিত্রের উদ্ভাবক হিসেবে তাই একাধিক লোকের নাম পাওয়া যায়। তারই মধ্যে নির্ভরযোগ্য যেসব তথ্য পাওয়া যায় তার ভিত্তিতে বলা হয়ে থাকে চলচ্চিত্র কোন একজনের একক আবিষ্কার নয়। বিভিন্ন জনের নানা উদ্ভাবনের মধ্য দিয়েই চলচ্চিত্রের জন্ম।

মোটামুটিভাবে স্বীকৃত তথ্য হচ্ছে ফ্রান্সের এতিয়েন জুল মারে, ইংলণ্ডের এডওয়ার্ড মায়ব্রিজ এবং আমেরিকার টমাস আলভা এডিসন প্রায় একই সঙ্গে চলচ্চিত্রের উদ্ভাবনে বিভিন্ন জায়গায় কাজ করে গেছেন। এছাড়া অন্যান্যদের মধ্যে লুই এম. অগাস্টিন লে প্রিন্সের নাম উল্লেখযোগ্য। তিনি 1885 খৃষ্টাব্দে চলচ্চিত্র গ্রহণের ক্যামেরা এবং প্রদর্শনের প্রজেক্টার উদ্ভাবনের দাবিদার। 1886 খৃষ্টাব্দের নভেম্বরে তিনি এর জন্য পেটেণ্টের আবেদনও করেন। 1888 খৃষ্টাব্দের 10 জানুয়ারি তাঁকে চলমান ছবি তৈরির যন্ত্রের পেটেণ্ট দেওয়া হয়। ইংলণ্ডের ফ্রিজগ্রিন এবং ফ্রান্সের রেনো একই সময়ে চলচ্চিত্র প্রদর্শন যন্ত্রের

উদ্ভাবক বলে দাবি জানান। শেষ পর্যন্ত আদালত অবশ্য ফ্রিজগ্রিনের পক্ষেই রায় দেয়। চলচ্চিত্রের উদ্ভাবক হিসেবে 1889 খৃষ্টাব্দে জানুয়ারিতে এডিসন পেটেণ্ট নিলেও প্রকৃতপক্ষে এই কাজটা করেছিলেন তাঁরই সহকারী উইলিয়াম কেনেডি লরি ডিকসন। তিনিই স্বাধীনভাবে কিনেটোস্কোপ বা চলচ্চিত্র প্রদর্শন যন্ত্রটি উদ্ভাবন করেন।

1894 খৃষ্টাব্দের 14 এপ্রিল নিউইয়র্কে কিনোটোস্কোপ পার্লার খোলা হয়। দর্শকদের টিকিট কেটে এ ছবি দেখতে হ'ত। এখানে এডিসনের স্টুডিওতে তৈরি ছবি সরবরাহ করা হ'ত। এডিসনের এই ব্ল্যাক স্যাবিয়া স্টুডিওতেই তৈরি হয় পৃথিবীর প্রথম চলচ্চিত্র বলে কথিত 'হাঁচি' ছবিটি। শেষ পর্যন্ত এডিসন তাঁর সহকারী ডিকসনের দাবিকে নস্যাৎ করলে ডিকসন কাজ ছেড়ে চলে যান।

চলচ্চিত্রের প্রথম প্রযোজক কোম্পানি গঠিত হয় বৃটেনে। প্রতিষ্ঠাতা রবার্ট পল 1896 খৃষ্টাব্দের শেষাশেষি তিনি পরিবেশনের জন্য ব্যবসায়িক ভিত্তিতে তোলা 40টি চলচ্চিত্রের এক তালিকা প্রকাশ করেন। এই তালিকায় অবশ্য পলের তোলা প্রথম ছবি 'রাফ সিজ অ্যাট ডোভার'-এর নাম ছিল না।

চলচ্চিত্রের প্রথম অভিনেতা হিসেবে নাম পাওয়া যায় আর এল টমাসের। 1895 খৃষ্টাব্দের 28 আগস্ট নিউইয়র্কে রাফ এণ্ড গ্যামন কোম্পানির আলফ্রেড ক্লার্ক 'দি একজিকিউসন অব মেরি কুইন অব স্কাইস' নামে যে ছবিটি তোলেন তাতেই কোম্পানির সচিব ও কোষাধ্যক্ষ টমাস অভিনয় করেন।

কৌতুক চরিত্রে প্রথম অভিনয় করেন ফ্রান্সের লিয়সের এস লুমেরের মালি এস ক্লার্ক। অভিনয় করেন লুমের ভাইদের 'লা অ্যারোসার অ্যাবোস' ছবিতে। এর প্রাক প্রদর্শনী হয় 1895 খৃষ্টাব্দের 28 ডিসেম্বর প্যারিসের গ্র্যাণ্ড কাফেতে। ছবিতে ক্লার্কের সঙ্গী ছিল ডুভাল নামে 14 বছরের একটি ছেলে।

আর প্রথম যে পেশাদার অভিনেতা চলচ্চিত্রে অভিনয় করেন তাঁর নাম ফ্রেড স্টোরে। আর ডবলিউ পলের 'দি সোলজার'স কোর্টশিপ' নামে একটি ছোট হাসির ছবিতে তিনি অভিনয় করেন।

চলচ্চিত্রে তারকাশিল্পী ব্যবস্থাটা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের দান বলে অনেকে মনে করলেও প্রকৃতপক্ষে এর উদ্ভব জার্মানিতেই। প্রথম তারকা শিল্পী হিসেবে তাই চিহ্নিত করা হয় হেনি পোর্টেনকে। হেনির তারকা হিসেবে আত্মপ্রকাশের ছবি 'দি লাভ অব দি ব্লাইণ্ড গার্ল', (1909 খৃঃ)। নির্বাক যুগে তিনি ছিলেন জার্মানির সবচেয়ে জনপ্রিয় নায়িকা।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রথম তারকা শিল্পী হলেন ফ্লোরেন্স লরেন্স। 1910 খৃষ্টাব্দের গোড়ায় তাঁর আত্মপ্রকাশ। বৃটেনের প্রথম তারকা শিল্পী গ্ল্যাডিস সিলভানি। 1911 খৃষ্টাব্দে তিনি নায়িকার ভূমিকায় নামেন।

চলচ্চিত্রের প্রসারের সঙ্গে সঙ্গে চলচ্চিত্রের মাধ্যমে বিজ্ঞাপন প্রচারের কাজ করতে থাকে ফ্রান্স, বৃটেন এবং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র 1897 খৃষ্টাব্দ থেকে। অ্যাডমিরাল সিগারেটের বিজ্ঞাপন চিত্রটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের প্রথম বিজ্ঞাপন চলচ্চিত্র। 1897 খৃষ্টাব্দে 5 আগস্ট এডিসন কোম্পানি ছবিটির কপিরাইট নেয়। ওই বছরই মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র হেইন হুইস্কি, পাবস্টস মিল্কওয়াকি বিয়ার, মেলার্ডের চকলেটের ওপর ছবি মুক্তি পায়। বৃটেনের প্রথম বিজ্ঞাপন চিত্রটিও তৈরি হয় 1897 খৃষ্টাব্দে। বার্ডস কাস্টার্ড পাউডার সম্পর্কে ওই ছবিটি করেন আর্থার মেলবোর্ন কুপার।

বিমান থেকে চলচ্চিত্রের প্রথম দৃশ্যটি গৃহীত হয় 1908 সালের সেপ্টেম্বরে ফ্রান্সে। ক্যামেরাম্যান ছিলেন এল. পি. বনভিলেন এবং বিমানটি চালান উলবার রাইট। বিমান থেকে সমকালীন ঘটনার প্রথম ছবি নেওয়া হয় 1913 খৃষ্টাব্দের 21 এপ্রিল। রাজকীয় প্রমোদতরী ভিক্টোরিয়া ও অ্যালবার্টে করে সম্রাট পঞ্চম জর্জের লণ্ডন থেকে ইংলিশ চ্যানেল ধরে প্যারিসে যাত্রার সংবাদচিত্রটি নেয় ওয়ারউইক ট্রেডিং কোম্পানি।

চলচ্চিত্রের প্রথম নিয়মিত পশু অভিনেতাটি হ'ল একটি কুকুর। সেসিল হেপওয়ার্থের রোভার নামের কুকুরটি প্রথম নামে সফল ছবি 'রেসকিউস বাই রোভার' ছবিতে। পরে আরো সাতটি ছবিতে নামে রোভার।

অ্যানিমেটেড কার্টুন বা জীবন্ত বলে মনে হয় এমন কার্টুন দিয়ে ছবি প্রথম তৈরি হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ও বৃটেনে 1906 খৃষ্টাব্দে। প্রথম মার্কিন ছবিটির নাম 'হিউমারাস ফেজেস অব ফানি ফেসেস'। নিউইয়র্কের ভিটাগ্রাফ কোম্পানির জন্য ছবিটি প্রযোজনা করেন জেমস স্টুয়ার্ট ব্ল্যাকটন। ওই বছরই এপ্রিলে বৃটেনে নির্মিত হয় 'দি হ্যাণ্ড অব দি আর্টিস্ট ছবিটি। চার্লস আরবান ট্রেডিং কোম্পানির জন্য ছবিটি করেন ওয়ালটার বুথ।

প্রথম চলচ্চিত্র লেখ্যাগারটি স্থাপিত হয় ডেনমার্কে 1910 খৃষ্টাব্দে। ভবিষ্যতে ঐতিহাসিক ঘটনার সাক্ষী হয়ে উঠবে এমন ছবি সংরক্ষণের একটি সংরক্ষণাগার স্থাপনের জন্য অ্যাঙকার কার্ক বে নামে এক সাংবাদিক উদ্যোগী হন। তাঁরই চেষ্টায় 1913 খৃষ্টাব্দে 9 এপ্রিল কোপেন হেগেনে রয়াল লাইব্রেরিতে

আনুষ্ঠানিকভাবে এটি স্থাপিত হয়। প্রথম জাতীয় চলচ্চিত্র লেখ্যাগার অবশ্য স্থাপিত হয় জার্মানিতে 1935 খৃষ্টাব্দের 4 ফেব্রুয়ারি। ওই বছরই 9 জুলাই বৃটেনের ন্যাশনাল ফিল্ম আর্কাইভ স্থাপিত হয়।

1912 খৃষ্টাব্দে টিউরিনে অনুষ্ঠিত এক বিশেষ চলচ্চিত্র প্রদর্শনীতে প্রথম চলচ্চিত্র পুরস্কার দেওয়া হয়। 'আফটার ফিফটি' ইয়ার নামে অ্যামব্রোসিও ফিল্ম কোম্পানির ইতালিয় কাহিনী চিত্রটি 25 হাজার ফ্রাঁ গ্র্যান্ড প্রিক্স পায়। হলিউডে 1927 খৃষ্টাব্দের 1 আগস্ট থেকে 1928 খৃষ্টাব্দের 31 জুলাইয়ের মধ্যে মুক্তিপ্রাপ্ত ছবিগুলির মধ্যে শ্রেষ্ঠ ছবিকে আকাদেমি পুরস্কারে পুরস্কৃত করে আকাদেমি অব মোশান পিকচার্স আর্টস অ্যান্ড সায়েন্স। আকাদেমি পুরস্কার প্রাপ্ত প্রথম শ্রেষ্ঠ অভিনেতা জার্মান তারকা এমিল জনিং, শ্রেষ্ঠ অভিনেত্রী জেনেৎ গেনর, শ্রেষ্ঠ ছবি ক্লায়া বো অভিনীত উইলিয়াম ওয়েলম্যানের 'উইংস'। পুরস্কারের ট্রফিটির নাম 'অস্কার' হয় 1931 খৃষ্টাব্দে। ওই বছর আকাদেমির সচিব শ্রীমতী হেরিক ট্রফিটির ভাস্কর্যটি দেখে বলেন, 'এটা ঠিক আমার কাকা অস্কারের মত দেখতে'। তারপর থেকে ট্রফিটিরই নাম হয়ে যায় অস্কার।

প্রথম চলচ্চিত্র সেনসরশিপ বোর্ড গঠিত হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1909 খৃষ্টাব্দের মার্চে। নিউইয়র্কের পিপলস্ ইনসটিটিউট এটি প্রতিষ্ঠা করে। বৃটেনে 1912 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে কিনেমাটোগ্রাফ ম্যানুফ্যাকচারার্স অ্যাসোসিয়েসন প্রথম সেনসর বোর্ড গঠন করে। 1913 খৃষ্টাব্দে 1 জানুয়ারি থেকে এটি কার্যকর হয়। বোর্ড সবার জন্য 'ইউ' এবং প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য 'এ' মার্কা ছবির ছাড়পত্র দিতে থাকে। ফ্রান্সে প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য ছবিকে দেওয়া হল 'এক্স' সার্টিফিকেট।

চলচ্চিত্রে প্রথম ক্লোজ আপ ব্যবহার করা হয় উইলিয়াম ডিক্সনের 'ফ্রেড ওটস্নিজিং' ছবিতে 1893 খৃষ্টাব্দের 2 ফেব্রুয়ারি। প্রথম রঙীন চলচ্চিত্রের দৃশ্য গ্রহণ করা হয় 1906 খৃষ্টাব্দের জুলাইতে। দৃশ্যটি নেন ব্রাইটনের জর্জ আলবার্ট স্মিথ। 1909 খৃষ্টাব্দের 26 ফেব্রুয়ারি স্যাফটসবেরি অ্যাভিন্যুর 'প্যালেস থিয়েটারে' সাধারণকে প্রথম রঙীন ছায়াছবি দেখান হয়। পূর্ণ দৈর্ঘ্যের প্রথম রঙীন ছায়াছবির নাম 'দি ওয়ার্ল্ড', 'দি ফ্লেশ অ্যান্ড দি ডেভিল'। 1914 খৃষ্টাব্দে 4 ফেব্রুয়ারি এটি প্রথম দেখান হয়। আর প্রথম টেকনিকালার ছবিটির নাম 'দি গাল্ফ বিটুইন'। 1917 খৃষ্টাব্দে ফেব্রুয়ারিতে এটি দেখান হয়।

প্রথম কাহিনী চিত্রটি দেখান হয় 1906 খৃষ্টাব্দে 26 ডিসেম্বর। 'দি স্টোরি অব কেলি গ্যাং' নামে অস্ট্রেলিয়ার ওই ছবিটি ছিল এক ঘণ্টার। বৃটেনে তৈরি প্রথম কাহিনী চিত্র 'অলিভার টুইস্ট' মুক্তি পায় 1912 খৃষ্টাব্দে সেপ্টেম্বরে। প্রথম চলচ্চিত্র উৎসবটি হয় ভেনিসে 1932 খৃষ্টাব্দে 6 থেকে 21 আগস্ট।

প্রথম চলচ্চিত্র সমালোচক হিসেবে পাওয়া যায় 'নিউইয়র্ক ড্রামাটিক মিরর'-এর সমালোচক ফ্রাঙ্ক ইউডসের নাম। 1908 খৃষ্টাব্দের 1 মে তিনি 'স্পেকটেটর' ছদ্মনামে লেখেন। নিয়মিত চলচ্চিত্র সমালোচনা প্রকাশ প্রথম শুরু করে বুদাপেস্টের 'ভিলাগ'।

প্রথম চিত্র নাট্যকার হিসেবে নাম পাওয়া যায় নিউইয়র্কের সাংবাদিক রয় ম্যাককার্ডেলের। বায়োগ্রাফ কোম্পানির হেনরি মারভিন 10টি চিত্রনাট্য লেখার জন্য রয়কে সাপ্তাহিক 15 ডলার পারিশ্রমিকে নিযুক্ত করেন।

প্রথম শব্দযুক্ত ছবি দেখান হয় 1900 খৃষ্টাব্দের 15 এপ্রিল থেকে 31 অক্টোবরের মধ্যে প্যারিসে। তখন শব্দ গ্রহণ করা হ'ত রেকর্ডে। ফিল্মের সঙ্গেই শব্দধারণ ব্যবস্থাযুক্ত প্রথম ছবিটি দেখান লণ্ডনের অন্তর্গত ব্রিকসটনের ইউজিন লস্ট (জন্মসূত্রে ফরাসী) 1906 খৃষ্টাব্দের 11 আগস্ট লণ্ডনে। তবে শব্দযুক্ত সার্থক ছবির প্রথম প্রদর্শনী হয় বার্লিনে 1922 খৃষ্টাব্দের 17 সেপ্টেম্বর। বৃটেনে প্রথম স-শব্দ চিত্র প্রদর্শনী হয় 1923 খৃষ্টাব্দের 14 জুন ফিনসবেরির পার্ক সিনেমায়। প্রথম সবাক ছবিটি হ'ল ওয়ার্নার ব্রাদার্সের 'দি জাজ সিঙ্গার'। অ্যালান ক্রসল্যাণ্ড পরিচালিত এবং আল জলসন অভিনীত ছবিটি মুক্তি পায় 1927 খৃষ্টাব্দের 6 অক্টোবর ব্রডওয়ের ওয়ার্নার থিয়েটারে। তবে এর সবটাই সবাক ছিল না। ওই অর্থে পুরোপুরি সবাক প্রথম ছবিটির নাম 'লাইটস অব নিউইয়র্ক'। ওয়ার্নার ব্রাদার্সের এই ছবিটির প্রাক প্রদর্শনী হয় নিউইয়র্কের স্ট্যাণ্ড থিয়েটারে 1928 খৃষ্টাব্দের 6 জুলাই।

প্রথম বৃটিশ সবাক ছবিটি হ'ল আলফ্রেড হিচককের 'ব্ল্যাকমেল'। 1929 খৃষ্টাব্দের 21 জুন মার্বেল আর্চের রিগ্যাল সিনেমায় এটি দেখান হয়।

ভারতে প্রদর্শিত প্রথম সবাক ছবিটির নাম 'মেলডি অব লাভ'। 1929 খৃষ্টাব্দে এটি কলকাতার এলফিনস্টোন পিকচার প্যালেসে দেখান হয়। এটি বিদেশী ছবি। ভারতে তৈরি প্রথম সবাক ছবিটি হ'ল এ এম ইরানির 'আলম আরা'। মাস্টার বিটল, জুবেদা অভিনীত ছবিটি 1931 খৃষ্টাব্দের 14 মার্চ বোম্বাইয়ের ম্যাজেস্টিক সিনেমায় মুক্তি পায়। আর প্রথম সবাক বাংলা ছবিটি

হল ম্যাডান থিয়েটারের 'জামাইষষ্ঠী।' অমর চৌধুরী পরিচালিত ও অভিনীত ছবিটির অন্যান্য শিল্পীরা হলেন যতীন সিংহ, ক্ষীরোদ মুখার্জি, মিস গোলেমা এবং রানী সুন্দরী। এটি কলকাতার ক্রাউন সিনেমায় মুক্তি পায় 1931 খৃষ্টাব্দের 27 জুন। একই দিনে ক্রাউনে দেখান হয় ম্যাডান থিয়েটারেরই 'জোর বরাত'। জ্যোতিষ ব্যানার্জি পরিচালিত ছবিটির শিল্পী তালিকায় ছিলেন জয়নারায়ণ মুখার্জি, কার্তিক দে, কানন দেবী, কার্তিক রায়, প্রকাশমণি, কুঞ্জ চক্রবর্তী প্রভৃতি।

বিশ্বের প্রথম পূর্ণাঙ্গ রঙীন সবাক ছবিটি হ'ল ওয়ার্নার ব্রাদার্সের 'অন উইথ দি শো'। অ্যালান ক্রশল্যাণ্ড পরিচালিত ছবিটি নিউইয়র্কের উইণ্টার গার্ডেনে মুক্তি পায় 1929 খৃষ্টাব্দের 28 মে।

স্টিরিওফোনিক সাউণ্ড ফিল্মের পেটেণ্টটি নেন অ্যাবেল গ্যান্স এবং আন্দ্রে ডেবির 1932 খৃষ্টাব্দে। স্টিরিওফোনিক সাউণ্ডযুক্ত প্রথম ছবিটি মুক্তি পায় প্যারিসের প্যারামাউণ্ট সিনেমায় 1935 খৃঃ। ছবিটি গ্যান্সেরই নির্বাক ছবি 'নেপোলিয়ন বোনাপার্ট'-এর নবরূপ।

বিশ্বের প্রথম চলচ্চিত্র স্টুডিও হ'ল নিউ জার্সির ওয়েস্ট ওরাঞ্জে এডিসন ল্যাবরেটরিজে। 1893 খৃষ্টাব্দের 1 ফেব্রুয়ারি 'ব্ল্যাক মারিয়া' নামে টমাস আলভা এডিসনের এই স্টুডিও চালু হয়। এটি তৈরি করতে খরচ হয়েছিল 637 ডলার 67 সেন্ট।

টেলিভিসনের জন্য তৈরি প্রথম ছবিটি হ'ল বার্লিনের এফ বেনইৎজের 'দি আর্লি বার্ড ক্যাচেস দি ওয়ার্ম'। 1930 খৃষ্টাব্দে স্বল্প দৈর্ঘের এই নির্বাক ছবিটি টেলিভিসনের জন্য তৈরি হয়।

টেলিভিসনে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে তৈরি প্রথম দেখান ছবিটির নাম 'দি ব্রাইড'। জর্জ রোব একাই অভিনয় করেন। এটি 1929 খৃষ্টাব্দে 19 আগস্ট লণ্ডনের লঙ্ একরের বায়ার্ড স্টুডিও থেকে প্রচারিত হয়।

প্রথম ত্রিমাত্রিক চলচ্চিত্রটি তৈরি করেন এডউইন এস পোর্টার এবং ডবলিউ ই ওয়াডেল। 1915 খৃষ্টাব্দের 10 জুন নিউইয়র্কের অ্যাস্টর থিয়েটারে এটি প্রদর্শিত হয়।

চলন্ত সিঁড়ি

প্রথম বসান হয় 1896 খৃষ্টাব্দে।

চলন্ত সিঁড়ি বা এসকালেটর-এর প্রথম পেটেণ্ট নেওয়া হয় 1892 খৃষ্টাব্দের 15 মার্চ। নিউইয়র্কের জে সি ডবলিউ রেনো উদ্ভাবিত ওই সিঁড়ির নাম

ছিল রেনো ইনক্লাইনড এলিভেটর। এই চলন্ত সিঁড়ি প্রথম বসান হয় 1896 খৃষ্টাব্দের শরৎকালে কোনি দ্বীপের ওল্ড আয়রন পিয়ের-এ। রেনো এই সিঁড়ি তৈরি করেন কনভেয়র বেল্টের সঙ্গে 10 সেমি চওড়া এবং 60 সেমি লম্বা কাঠের পাতলা তক্তা লাগিয়ে। একটি ইলেকট্রিক মোটর ওই কনভেয়ারকে ঘণ্টায় প্রায় 1½ মাইল গতিবেগে ঘোরাত।

তবে সঠিকভাবে ব্যবহারযোগ্য চলন্ত সিঁড়ির উদ্ভাবক হলেন চার্লস এ হুইলার নামে এক আমেরিকান। 1892 খৃষ্টাব্দের 2 আগস্ট তিনি তাঁর ওই সিঁড়ির পেটেন্ট দেন। এই সিঁড়িতে ওঠা নামার জন্য আগের মত কাঁটাওয়ালা প্লেট ছিল না। পাশের এক পথ দিয়ে লোককে এই সিঁড়িতে ওঠা নামা করতে হত। হুইলারের এই সিঁড়ি কখনই তৈরি করা হয়নি, তবে 1898 খৃষ্টাব্দে হুইলারের এই পেটেন্ট কিনে নিয়ে চার্লস ডি সিবারজার তাঁর নিজের নকসামত সিঁড়ির ধাপগুলি বদল করেন। ওটিস এলিভেটর কোম্পানির সঙ্গে চুক্তি করে সিবারজার তাদের নিয়েই নিউইয়র্কের ইয়ংকার্সে 1899 খৃষ্টাব্দের 9 জুন একটি কারখানা করেন।

সিবারজারের প্রথম চলন্ত সিঁড়ি 1900 খৃষ্টাব্দে প্যারিস মেলায় সাধারণের ব্যবহারের জন্য বসান হয়। পরের বছর এটি আমেরিকায় ফিরিয়ে এনে ফিলাডেলফিয়ার 8 স্ট্রিটে গিম্বেল ডিপার্টমেন্টাল স্টোরে আবার বসান হয় এবং 1921 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এটি চালু ছিল।

চিরুনির দাঁড়ার মত ওঠা নামার ব্যবস্থাযুক্ত সিঁড়ির ধাপ সমন্বিত চলন্ত সিঁড়ি তৈরি করে ওটিস। 1921 খৃষ্টাব্দে রেনো এবং সেবারজারের সিঁড়ির বৈশিষ্ট্য মিলিয়ে ওটিস যে 'এল' চলন্ত সিঁড়ি বাণিজ্যিক ভিত্তিতে তৈরি করে এখনও তার কোন বড়রকম পরিবর্তন হয়নি।

বৃটেনে প্রথম চলন্ত সিঁড়ি বসানো হয় হ্যারোডস-এ 1898 খৃষ্টাব্দে। এটি ছিল রেনো ইনক্লাইন্ড এলিভেটর। এই সিঁড়ির জন্যই হ্যারোডস-এর বিক্রি বেড়ে যায়।

কলকাতায় প্রথম চলন্ত সিঁড়ি বসান হয় রিজার্ভ ব্যাঙ্কের নতুন বাড়িতে।

চশমা

উদ্ভাবন সম্ভবত ইতালিতে 1287 খৃষ্টাব্দে।

চশমা ব্যবহারের প্রথম নির্ভরযোগ্য উল্লেখ পাওয়া যায় 1287 খৃষ্টাব্দে লেখা স্যান্ড্রো ডি পোপোজো-র পাণ্ডুলিপিতে। তাতে তিনি লিখেছেন, বয়সের জন্য

চশমা ছাড়া তিনি লিখতে বা পড়তে পারতেন না। এই চশমার উদ্ভাবন হয়েছে সম্প্রতি।

'ফ্যাশনস ইন আই গ্লাস' বইতে রিচার্ড করসন চশমা উদ্ভাবনের সময় নির্দেশ করেন 1287 খৃষ্টাব্দ। ইতালিতেই এটির উদ্ভাবন বলে তাঁর ধারণা। বিভিন্ন ব্যক্তি উদ্ভাবকের পরিচয় সম্পর্কে নানা দাবি করলেও তার কোনটি সম্পর্কেই বিশ্বাসযোগ্য তথ্য পাওয়া যায় না। এরই মধ্যে ইতালির অ্যাল-স্যানদ্রো ডেলা স্পিনা এবং ইংরেজ পাদ্রি রগার বেকনের দাবিই জোরদার।

বৃটেনে বিশপ ওয়াল্টার ডি স্ট্যাপলেডন প্রথম চশমার কথা উল্লেখ করেন। একসিটার প্যালেসের ওই চশমাটির ফ্রেম ছিল রুপোর, দাম ছিল 2 শিলিং।

চশমা পরিহিত প্রথম প্রতিকৃতিটি হচ্ছে 1352 খৃষ্টাব্দে টমাসো দ্য মোডেনার আঁকা একটি ফ্রেসকো পেনটিং।

1517 খৃষ্টাব্দে র‍্যাফেলের আঁকা পোপ দশম লিও-এর প্রতিকৃতিতে অদূর-দৃষ্টির জন্য অবতল কাঁচযুক্ত চশমা ব্যবহার করানো হয়েছে।

সপ্তদশ শতাব্দী পর্যন্ত সাধারণভাবে একের পর এক কাঁচ বসিয়ে ক্ষীণদৃষ্টিদের প্রয়োজনমত কাঁচটি বেছে নেওয়া হত। 1623 খৃষ্টাব্দে সেভিলির ভ্যালডেস প্রথম বিজ্ঞানসম্মতভাবে সুবিন্যস্ত চশমার কাঁচ ব্যবহারের চেষ্টা করেন।

প্রথম ডাঁটিওয়ালা চশমার প্রচলন করেন লণ্ডনের চশমা প্রস্তুতকারক এডওয়ার্ড স্কারলেট 1727 খৃষ্টাব্দে। চশমার ডাঁটি লাগানোর ফলে এগুলির নাকের ডগা থেকে পড়ে যাওয়ার আশংকা কমে। এর আগে কানের সঙ্গে সুতো জড়িয়ে চশমাটিকে ঠিক জায়গায় রাখা হত।

চা

প্রথম প্রচলন চীনে 300 খৃষ্টাব্দে নাগাদ।

কবে চা খাওয়ার প্রচলন সঠিক ভাবে তা জানা আজ প্রায় অসম্ভব। তবে 300 খৃষ্টাব্দেও চীন সম্রাট তাঁর সম্মানিত অতিথিদের চা-পানে তৃপ্ত করতেন এমন তথ্য আছে। 700 খৃষ্টাব্দ নাগাদ চীনে চা খাওয়ার চল হয়। জাপানে চায়ের চাষ হয় 1200 খৃষ্টাব্দ নাগাদ। ভারতে বহু আগে থেকে চা গাছ জন্মালেও বৃটিশ শাসন কালেই ভারতীয় চায়ের কদর বাড়ে।

ইউরোপে প্রথম চা আসে চীন থেকে। 1608 খৃষ্টাব্দে ডাচ ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানি ওই চা রপ্তানি করে। বৃটেনে চা সম্পর্কে প্রাচীনতম উল্লেখটি রয়েছে

উইকহাম নামে ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানির এক কর্মচারীর চিঠিতে। 1615 খৃষ্টাব্দের 27 জুন লেখা এক চিঠিতে উইকহাম চায়ের কথা বলে। এর প্রায় 50 বছর পরে কর্নহিলের কাছে চেঞ্জ অ্যালের টমাস গ্যারওয়ে জানান, 1651 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত ইংলণ্ডে চা ছিল রাজা এবং অভিজাত শ্রেণীর পানীয়। তিনিই প্রথম চা কিনে বাজারে বিক্রি করতে থাকেন। তিনি তৈরি এবং কাঁচা চা বিক্রি করতেন। প্রতি পাউণ্ড চায়ের দাম ছিল 16 থেকে 50 শিলিং।

1839 খৃষ্টাব্দের আগে পর্যন্ত বৃটেনে চা আসত চীন থেকে। 1836 খৃষ্টাব্দে অবশ্য প্রথম ভারত থেকে এক পাউণ্ড চা চালান আসে। 1839 খৃষ্টাব্দের 10 জানুয়ারি অসম থেকে 8 বাক্স চা চালান আসে। মিনসিং লেনে চা নিলাম কেন্দ্রে ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানি ওই চা নিলাম তোলে। ক্যাপ্টেন পিডিং নামে একজন 8 বাক্স চা-ই প্রতি পাউণ্ড 16—34 শিলিং দরে কিনে নেয়।

1826 খৃষ্টাব্দে প্রথম চায়ের প্যাকেট বিক্রি হয়। বিক্রি করেন আইজল অব উইট-এর অন্তর্গত রাইডের জন হরনিমান। প্যাকেটগুলি ছিল $\frac{1}{4}$ ও $\frac{1}{8}$ পাউণ্ডের। টি ব্যাগ বা চায়ের থলি প্রথম উদ্ভাবন করেন সানফ্রানসিসকোতে জোশেপ ক্রাইজার 1920 খৃষ্টাব্দ নাগাদ। প্রথমে এগুলি বাজারজাত করা হয় ক্যাটারারদের জন্য। কিন্তু 1935 খৃষ্টাব্দ নাগাদ গৃহিনীরা এই চায়ের প্রতি বেশি আকৃষ্ট হন। বৃটেনে প্রথম এই চায়ের ব্যাগ আনে ব্লেচলের টাটলে টি কোম্পানি।

চুইংগাম

প্রথম বাণিজ্যিক উৎপাদন 1848 খৃষ্টাব্দে।

1848 খৃষ্টাব্দে মেইন-এর ব্যাঙ্গোরে জন কার্টিস তাঁর বাড়ির রান্নাঘরে ক্র্যাংকলিন স্টোভে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে যে চুইংগাম তৈরি করেন তার নাম ছিল 'মেইন রাজ্যের বিশুদ্ধ পরিচ্ছন্ন গাম বা স্প্রুস গাম'। 1850 খৃষ্টাব্দে কার্টিস পোর্টল্যাণ্ড চলে যান এবং সেখানে 'সুগার ক্রিম', 'হোয়াইট মাউন্টেন', 'ফোর-ইন-হ্যাণ্ড', 'বিগেস্ট এণ্ড বেস্ট' এবং 'লাইকোরিস লুলু' নামে চুইং গাম তৈরি করতে থাকেন।

চিকল থেকে প্রথম চুইংগাম তৈরি করেন স্ট্যাটেন দ্বীপের ফটোগ্রাফার টমাস আদমস। 1870 খৃষ্টাব্দে আদমস ঢালাই সামগ্রীতে রবারের বদলে চিকল ব্যবহার নিয়ে কিছু পরীক্ষা নিরীক্ষা চালাতে থাকেন। কিন্তু শেষ পর্যন্ত

তিনি এই পরীক্ষা বন্ধ করতে বাধ্য হন। একদিন তাঁর ভাণ্ডারে মজুত প্রচুর পরিমাণ চিকল থেকে একটা টুকরো চিবোতে চিবোতে একটা নতুন সম্ভাবনায় উজ্জ্বল হয়ে ওঠে আদমসের মুখ। চিকলের সঙ্গে সুগন্ধি মিশিয়ে তিনি এগুলি চুইংগাম হিসেবে বিক্রি করতে থাকেন। একজন বিশিষ্ট স্প্রুস গাম বিক্রেতার হুঁশিয়ারি সত্ত্বেও আদমস 1872 খৃষ্টাব্দে ছোট একটি কারখানা স্থাপন করে এই চুইংগাম তৈরি করতে থাকেন। 20 বছরের মধ্যে আদমসের কারখানা স্থানান্তরিত হয় একটি ছ'তলা বাড়িতে এবং শ' আড়াই লোক সে কারখানায় কাজ করতে থাকে।

মেশিন থেকে চুইংগাম বিক্রি শুরু হয় 1888 খৃষ্টাব্দে। টুটি ফ্রুটি নামের ওই গাম বিক্রির জন্য নিউইয়র্কের এলিভেটেভ রেল রোড স্টেশনে আদমস মেশিন বসান ওই বছর।

বৃটেনে 1894 খৃষ্টাব্দে সারের মের্টনে বিম্যাম্স 'পেপসিন' চুইংগাম তৈরি করতে থাকে। কিন্তু ওই সময় চুইংগাম বৃটেনে জনপ্রিয় হয় না। 1911 খৃষ্টাব্দে রিংগলে আবার নতুন করে চুইংগাম তৈরি শুরু করে।

চেক

প্রথম কাটা হয় 1659 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে।

প্রথম চেক কাটার যে খবর পাওয়া গেছে তাতে দেখা যায়, প্রথম চেকটি কাটা হয় 1659 খৃষ্টাব্দের এপ্রিলে। জনৈক নিকোলাস ভ্যানক্কার ওই বছর 22 এপ্রিল 10 পাউণ্ডের চেক কেটে একটি বৃটিশ ব্যাঙ্ককে ওই অর্থ চেকবাহককে দিতে নির্দেশ দেন। মেসার্স ক্লেটন এণ্ড মরিস নামে ওই সংস্থাটি ব্যাঙ্কার ছাড়া কর্নহিলে সম্পত্তি এজেণ্ট এবং দলিল লেখার কেন্দ্র হিসেবে কাজ করত। সেদিনের সেই মূল চেকটি 1976 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বর মাসে সুথবে-তে 1300 পাউণ্ডে নিলামে বিক্রি হয়। সেই চেকটি প্রায় আধুনিক চেকের মতই ছিল। প্রথমে অর্থটা কথায় লিখে ওপরে তা সংখ্যায় লেখা হয়েছিল।

প্রথম মুদ্রিত চেক চালু করে হোরেস ব্যাঙ্ক 1763 খৃষ্টাব্দের 4 মার্চ। জন ক্যালক্রফট নামে এক সামরিক এজেণ্ট ডেভিড রবার্টকে দেবার জন্য 5000 পাউণ্ডের ওই চেকটি কাটেন। সছিদ্র প্রতিরূপ পত্রসহ (Perforated Counterfoil) চেকটি দেয় হোয়েস ব্যাঙ্ক 1864 খৃষ্টাব্দের 5 জুলাই।

আকলপত্র বা লেটার অব ক্রেডিটের পরিবর্তে ট্র্যাভেলার চেকের ব্যবহার প্রথম প্রবর্তন করেন রবার্ট হেরিস 1772 খৃষ্টাব্দের 1 জানুয়ারি থেকে।

পূর্ব নির্দিষ্ট নগরে ভ্রমণের সময়ই শুধু এগুলি ব্যবহার করা যেত। হেরিস লণ্ডন এক্সচেঞ্জ ব্যাঙ্কিং কোম্পানি গঠন করে 20 পাউন্ড এবং তার চেয়ে বেশি দামের 'সার্কুলার নোটস' ছাড়েন। এগুলি মস্কো থেকে মাদ্রিদের মধ্যে 90টি শহরে ভাঙান যেত এবং ওই চেক চুরি গেলেও অর্থ দিতে ব্যাঙ্ক প্রতিশ্রুতিবদ্ধ থাকত। ওই চেকের জন্য কোন কমিশন কাটা হ'ত না। গ্রাহকদের মূলধনকে কাজে লাগিয়েই ব্যাঙ্ক লাভ করত। ব্যবসায় সবচেয়ে তেজীর বছর ছিল 1839 খৃষ্টাব্দ। ওই বছর 12 লক্ষ পাউণ্ডের নোট বাজারে ছাড়া হয়।

বর্তমান ধরনের ট্রাভেলার চেক (প্রতিস্বাক্ষরযুক্ত এবং হোটেল, ট্রাভেল এজেন্সি ও ব্যাঙ্কে ভাঙানোর যোগ্য) বের করেন অর্থনীতির এডিসন বলে কথিত অ্যামেরিকান এক্সপ্রেসের মার্সেলাস বেরি। প্রথম অ্যামেরিকান ট্রাভেলার চেক ভাঙান 1891 খৃষ্টাব্দের 5 আগস্ট। অ্যামেরিকান ব্যাঙ্কের মালিক জেমস সি ফার্গোর ছেলে উইলিয়াম 50 ডলারের ওই চেকটি ভাঙায় লেইপজিগের হোটেল হাফে-তে।

ছবি বা ফটো

প্রথম স্থির বস্তুর ছবি নেওয়া হয় 1826 খৃষ্টাব্দে।

কোন প্রাকৃতিক স্থির বস্তুর প্রথম আলোকচিত্রটি নেন ফ্রান্সের নিসেফোরে নিয়েপস। 1826 খৃষ্টাব্দে গ্রীষ্মের সময় সেলুন-সুর-শাঁওনের কাছে গ্রাসে নিজের বাড়ির ওপরের তলার জানলা থেকে তিনি ছবিটি নেন। ছবিতে বাঁদিকে ছিল বাড়ির উঠোন ও পায়রার ঘর, মাঝখানে একটি নেসপাতির গাছ, রুটি তৈরি ঘর এবং মড়াই আর বাড়ির আরেকটি অংশ।

1826 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে প্যারিসের শেভেলিয়র এট ফিলস থেকে নিয়েপস একটি ক্যামেরা অবস্কিউরা সংগ্রহ করেন। একটি ধাতুর পাতকে তরল বিটুমেন মাখিয়ে তিনি সেটিকে ক্যামেরার ফিলম হিসেবে ব্যবহার করেন। প্রায় 8 ঘণ্টা ক্যামেরার লেন্সের মুখ খোলা রেখে তিনি ছবিটি নেন। তারপর ল্যাভেণ্ডার তেল এবং হোয়াইট পেট্রলের মিশ্রণ দিয়ে ছবিটি ধুয়ে তিনি ছবিটির পরিস্ফুটন ঘটান। এই ছবিটি স্থায়ী সরাসরি যথার্থ চিত্র বা পজেটিভ হয়।

পরের বছরই নিউ-তে ভাইয়ের সঙ্গে দেখা করতে গিয়ে নিয়েপস ওই ছবিটি ইংরেজ প্রকৃতিবিদ ফ্রান্সিস বুয়েরকে উপহার দেন। ছবিটি 1898 খৃষ্টাব্দে হারিয়ে গেলেও 1952 খৃষ্টাব্দে এটি উদ্ধার করা হয়। 1917 খৃষ্টাব্দ থেকে ছবিটি

এক গ্রামের বাড়িতে একটা বন্ধ ট্রাঙ্কের মধ্যে ছিল। ট্রাঙ্কের মালিক ছবিটি তখন হেলমুট গারেনশিয়েম নামে এম আলোকচিত্রের ইতিহাস বিশেষজ্ঞকে উপহার দেন। গারনশিয়েম বিষয়টি আবিষ্কার করে কোডাক রিসার্চ ল্যাবরেটরিতে মূল ছবিটির একটি হাফটোন তৈরি করেন এবং 1952 খৃষ্টাব্দের 15 এপ্রিল 'দি টাইমস' পত্রিকায় 126 বছর আগে গৃহীত প্রথম আলোকচিত্রটি প্রকাশ করা হয়। এই প্রথম জনগণ ছবিটি দেখলেন। বিশ্বের সেই প্রথম প্রকৃত আলোকচিত্রটি রয়েছে টেক্সাস বিশ্ববিদ্যালয়ের গায়নশিয়েম সংগ্রহে। বাণিজ্যিকভাবে এই ছবি তোলার পদ্ধতি উদ্ভাবনের আগেই 1833 খৃষ্টাব্দে নিয়েপস মারা যান। কিন্তু তাঁর ওই 19 বছর জীবনকালে তিনি আলোকচিত্রের উন্নয়ন নিয়েই গবেষণা চালিয়ে যান। এর মধ্যে তিনি আরেকটি প্রাকৃতিক বস্তুর ছবি নেন। 1829 খৃষ্টাব্দে তাঁর তোলা ওই দ্বিতীয় ছবির বিষয়বস্তু ছিল খাওয়ার জন্য সাজানো একটি টেবিল। 1909 খৃষ্টাব্দে ছবিটির মূল প্লেটটি এক উন্মাদ ভেঙে ফেলে কিন্তু 1891 খৃষ্টাব্দেই এর যে হাফটোন নেওয়া হয়েছিল তা থেকেই নিয়েপস-এর দ্বিতীয় ছবিটির সন্ধান পাওয়া যায়। নিয়েপস তার এই ছবি তোলার পদ্ধতির নাম দেন হেলিওগ্রাফ। অর্থের দিক থেকে এটি ফটোগ্রাফ থেকে অভিন্ন। নিয়েপস তাঁর এই আলোকচিত্র নিয়ে কিছুদিন দাগেয়ারের সঙ্গে একসঙ্গে নানা পরীক্ষা করেছিলেন।

বৃটেনে আলোকচিত্র গ্রহণের এক নতুন পদ্ধতির কথা ঘোষণা করেন উইলিয়াম হেনরি ফক্স টলবট 1839 খৃষ্টাব্দে। তবে তার চার বছর আগে আগে অর্থাৎ 1835 খৃষ্টাব্দে টলবট সাধারণ লেখার কাগজকে সিলভার ক্লোরাইডে ভিজিয়ে একটি মিনিয়েচার ক্যামেরা অবস্কিউরায় আধঘণ্টা একসপোজ দিয়ে উইলটশায়েরে তাঁর বাড়ি ল্যাকোট অ্যাবের দক্ষিণের জানলা থেকে ছবিটি নেন। এটিই বৃটেনের প্রাচীন আলোকচিত্রের নিদর্শন। টলবট নিজেই ছবিটির নাম দেন 'ল্যাটিসড উইনডো'। এটি সায়েন্স মিউজিয়ামে রক্ষিত আছে এবং 1839 খৃষ্টাব্দের 25 জানুয়ারি রয়াল ইনস্টিটিউসনে প্রথম প্রদর্শিত হয়। টলবটই প্রথম নেগেটিভ এবং পজেটিভ পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। এটিকে আলোকচিত্রের ইতিহাসে এক উল্লেখযোগ্য ঘটনা বলে বর্ণনা করা হয়।

ভারতে সর্বপ্রথম আলোকচিত্র তোলা হয় সম্ভবত 1857 খৃষ্টাব্দে। সিপাহী বিদ্রোহের বিভিন্ন ঘটনার ছবি ওই সময় তোলেন এফ বিয়াটো।

1826 খৃষ্টাব্দে প্রথম ছবিটি তোলা হলেও বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম ছবি

তোলার পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন প্যারিসের লুই জে এম দাগেয়ার। 1839 খৃষ্টাব্দের 19 আগস্ট অবশ্য সরকার এই পদ্ধতিকে সর্বসাধারণের সম্পত্তি বলে ঘোষণা করেন।

প্রথম একজন জীবন্ত মানুষের ছবি তোলা হয় 1833 খৃষ্টাব্দে। রেভারেণ্ড জোসেফ বানিক্রফট রিড তাঁর মালির ওই ছবিটি তোলেন বাকস-এর অন্তর্গত স্টোনের ভিকারেজে।

সমসাময়িক কোন ঘটনার প্রথম ছবিটি নেন ডবলিউ ই কিলবার্ন 1848 খৃষ্টাব্দের 10 এপ্রিল। ওই দিন হাজার কুড়ি মানুষ সংস্কারের দাবিতে সংসদে আবেদনপত্র পেশ করতে এলে কিলবার্ন ওই ছবিটি নেন।

আকাশ থেকে প্রথম ছবিটি নেন ফ্রান্সের গাসপার্ড ফেলিক্স টোর্নাশন 1858 খৃষ্টাব্দে 262 ফুট উঁচুতে এক বেলুন থেকে। আর বিমান থেকে প্রথম আলোকচিত্রটি তোলা হয় 1909 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে। রেইমের কাছে ক্যাম্প ডি শ্যালনস বিমানক্ষেত্রের ওই ছবিটি নেন এম মরিস।

ফটো তোলার প্রথম স্টুডিও স্থাপিত হয় নিউইয়র্কে 1840 খৃষ্টাব্দে। আলেকজাণ্ডার ওয়ালকট এবং জন জনসন এটি খোলেন। আর প্রথম ফটোগ্রাফিক সোসাইটি খোলা হয় ভিয়েনায় 1840 খৃষ্টাব্দে। কার্ল শ্খুচ নামে বার্লিনের এক ফটোগ্রাফার 'ফ্রেণ্ডস অব দগারিওটাইপি' নামে ওই সংস্থাটি স্থাপন করেন।

ছাতা

জলনিরোধক ছাতার প্রথম ব্যবহার ফ্রান্সে 1637 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

জলনিরোধক কাপড়ে তৈরি ছাতার প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় ফ্রান্সের রাজা ত্রয়োদশ লুই-এর অস্থাবর সম্পত্তির তালিকায়। 1637 খৃষ্টাব্দে তৈরি ওই তালিকায় ছিল, "চেলি বা তাফতায় তৈরি নানা রঙের 11টি ছোট ছাতি বা রোদ নিবারক। এর মধ্যে তিনটি ছাতা তেলা কাপড়ে তৈরি এবং তার ধারগুলি সোনা এবং রুপোর লেসে মোড়া।"

জলনিবারক ছাতি ব্যবহারের এটাই প্রাচীন নিদর্শন। অনুমান করা হয় সপ্তদশ শতকের একবারে গোড়ার দিকে এধরনের ছাতার উদ্ভাবন হয়। কিন্তু মজার কথা হচ্ছে, এ ছাতা সম্ভবত রাজা লুই কিংবা তাঁর কোন পুরুষ সভাসদ ব্যবহার করতেন না, এ ছাতা ব্যবহার করতেন সম্ভবত রানী অ্যানে। রানী

ছিলেন অস্ট্রিয়ার রাজকুমারী এবং তাঁর দেখাদেখিই ফ্রান্সের মহিলারা ছাতা ব্যবহার করতে থাকেন।

জল আটকাবার জন্য ছাতার ব্যবহার সপ্তদশ শতাব্দীতে ফ্রান্সে শুরু হলেও ছাতার উদ্ভব সম্ভবত চীনে 600 খৃষ্টপূর্বাব্দে। চীন থেকেই সম্ভবত বৌদ্ধ ভিক্ষুরা ধর্মীয় আচার হিসেবে ছাতার ব্যবহার শুরু করেন এবং এই ছাতা জাপানে নিয়ে যান। জাপানীরা কাঠ এবং বাঁশের ফ্রেমে তেলা কাগজ দিয়ে ছাতা তৈরি শুরু করে এবং এখনও সেখানে ওই ধরনের ছাতাই পাওয়া যায়। জাপান থেকে অথবা সরাসরি চীন থেকে ভারতে ছাতা আসে। অনেকে অবশ্য মনে করেন ভারতেই প্রথম ছাতার উদ্ভব। যাই হোক, এখান থেকে পশ্চিম আফ্রিকা হয়ে ছাতার ব্যবহার ইউরোপেও চালু হয়। পর্তুগীজরা ইউরোপে ছাতার প্রচলন করে বলে সাধারণ মত। ইউরোপে ফরাসীরাই প্রথম কাঠের বাঁট এবং তিমির মুখের হাড়ে শিক তৈরি করে ছাতা প্রস্তুত করতে থাকে।

ইউরোপে প্রথমে মহিলারাই শুধু ছাতা ব্যবহার করত। এ ব্যাপারে পুরুষদের একটা সংস্কার থাকলেও ফ্রান্সই সম্ভবত প্রথম সে সংস্কার ভাঙে। প্যারিসের মরিয়াস ভাঁজ করা যায় এমন শিক দিয়ে প্রথম ফোল্ডিং পকেট ছাতা তৈরি করে। 1715 খৃষ্টাব্দে মরিয়াস এই ধরনের ছাতা তৈরি করতে থাকে।

1696 খৃষ্টাব্দের আগেই বৃটেনে ছাতার ব্যবহার চালু ছিল এমন একটা ধারণা করা হয় জোনাথন সুইফটস-এর 'এ টেল অব এ টাব' বই পড়ে। এই বইয়ের একটি চরিত্র জ্যাক ছাতা ব্যবহার করত বলে উল্লেখ আছে। 1708 খৃষ্টাব্দে সংকলিত কারসের 'ডিকসেনেরিয়াম অ্যাংলো বৃটানিকাম'-এ বলা হয় 'মেয়েদের বৃষ্টি থেকে রক্ষা করার জন্য বিরাট পাখার মত যে বস্তুটি ব্যবহার করা হয় তারই নাম ছাতা।' সেকালে এসব ছাতা ছিল বেশ দামি। অ্যামব্রোস বার্নেস-এর 1718 খৃষ্টাব্দের লেখা থেকে জানা যায় একটি ছাতার দাম 25 শিলিং থেকে 2 পাউণ্ড সাড়ে 10 শিলিং পর্যন্ত ছিল। এই জন্যই সে সময় একটি ছাতাই বহুজনে ব্যবহার করতেন। কফি হাউস, গির্জা অথবা ক্লাবে এধরনের ছাতা থাকত এবং বৃষ্টি নামলে এগুলো ধার বা ভাড়া দেওয়া হত। 1730 খৃষ্টাব্দে কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ে আণ্ডার গ্রাজুয়েট বা উপস্নাতকদের ব্যবহারের জন্য একটি ছাতা ছিল।

পুরুষরা ছাতা ব্যবহার করতে শুরু করে অষ্টাদশ শতকে লণ্ডনের মানব-প্রেমিক জোনস হানওয়েকে (1712-86) দেখে। 1750 খৃষ্টাব্দে রাশিয়া

এবং প্যারস্যে 7 বছর কাটিয়ে হানওয়ে সবরকম ঠাট্টা টিটকিরি অগ্রাহ্য করে সবসময় ছাতা ব্যবহার করতেন। এরপরেই ইউরোপে পুরুষদের মধ্যেও ছাতার প্রচলন শুরু হয়।

19 শতাব্দীতে ছাতাশিল্পে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি দেখা যায়। আগে তেলা ক্যানভাস এবং তিমির হাড়ের শিকে ছাতার ওজন হত অসম্ভব বেশি! 1645 খৃষ্টাব্দে একটি ছাতার ওজন ছিল 3 পাউন্ড 8 আউন্স। 1740 খৃষ্টাব্দের ওই ওজন দাঁড়ায় 1 পাউন্ড 13 আউন্স। 1829 খৃষ্টাব্দে মেসার্স ওডিয়ট প্যারিসে সিল্কের ছাতার কাপড় তৈরির এক কারখানা বসান আর 1852 খৃষ্টাব্দে ইয়র্ক-শায়ারের স্টক ব্রিজের স্যামুয়েল ফক্স লোহার পাতের শিকের উদ্ভাবন করে ছাতার ওজন রীতিমতো কমিয়ে ফেলেন এবং এর ব্যাপক উন্নতি ঘটান।

ছাপা বই

প্রথম চীনে 868 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম বইটি আজ থেকে প্রায় 125 বছর আগে চীনে মুদ্রিত হয়। কাঠের উচ্চাক্ষর (in relief) এবং কাঠ খোদই-এ ছাপা ওই বইটি ছিল একটি বৌদ্ধ ধর্মগ্রন্থ। এটি ছাপা হয় 868 খৃষ্টাব্দের 11 মে। বইটির নাম 'দায়মন্দ সূত্র'। জগতের অনিত্যতা সম্পর্কে বুদ্ধদেব তাঁর শিষ্য সুভূতিকে যে উপদেশ দেন তাই গ্রথিত হয়েছে এই বইয়ে। 6 তা কাগজে লেখা এবং 1 তা কাগজে কাঠ খোদাই ছবি ছাপিয়ে সেগুলি একটি 16 ফুট লম্বা গোটানো কাগজের ওপর আঠা দিয়ে লাগিয়ে বইটি তৈরি। এক এক তা কাগজের মাপ ছিল 12"×30" ইঞ্চি। বইটির সমাপ্তি পৃষ্ঠায় লেখা আছে ওয়াং চিয়ে (Wang Chieh) তাঁর বাবা মা'র স্মৃতিতে বিনামূল্যে বিতরণের জন্য 868 খৃষ্টাব্দের 11 মে-তে বইটি ছাপিয়েছেন। ছবিটিতে আছে পুরুষ ও মহিলা শিষ্য পরিবৃত বুদ্ধদেব উপদেশ দিচ্ছেন। তাঁর সামনে রয়েছে একজোড়া মোটাসোটা বেড়াল। 1900 খৃষ্টাব্দে তাওপন্থী এক পুরোহিত তুর্কিস্তানের তুনহুয়ানের কাছে হাজার বুদ্ধের এক গুহায় 1130 বাণ্ডিল পাণ্ডুলিপির সঙ্গে এই বইটির সন্ধান পান।

সঞ্চালনযোগ্য (moveable) টাইপে ছাপা প্রথম বইয়ের দাবিদার অনেক-গুলিই। তবে 1409 খৃষ্টাব্দে কোরিয়ায় ছাপা 'সান-ৎজু-শি-রিয়া-চু' বইটিকে প্রথম সঞ্চালনযোগ্য টাইপে ছাপা বই বলে বলা হয়। এ ব্যাপারে অবশ্য 'দি ফ্যামিলি সেয়িংস অব কনফুসিয়াস' এর দাবিকে উড়িয়ে দেওয়া যায় না। সঞ্চালনযোগ্য টাইপে অংশত 1317 খৃষ্টাব্দে এবং অংশত 1327 খৃষ্টাব্দে এটি

ছাপা হয়েছে বলে দাবি করা হয়ে থাকে। এই দাবির সমর্থনে কিছু তথ্য প্রমাণও পাওয়া গেছে।

ইউরোপে সঞ্চালনযোগ্য টাইপে ছাপার সুনির্দিষ্ট নজিরটি হচ্ছে, 'ডোনাটাস লাটিন গ্রামার' বইয়ের দুটি পাতা। 27 লাইনের ওই দুটি পাতা 1451 খৃষ্টাব্দের হিসাবের একটি বাঁধাই খাতার মধ্যে পাওয়া যায়। পাঁচ বছর বাদে অর্থাৎ 1456 খৃষ্টাব্দে জোহান জেনসফ্লেইশ জুম গুটেনবার্গ যে টাইপে মেইনজে 36 লাইনের বাইবেল ছেপেছিলেন সেই টাইপেই গ্রামারের ওই পাতা দুটি ছাপা বলে সবার বিশ্বাস।

ইউরোপে মাতৃভাষায় সঞ্চালনযোগ্য টাইপে ছাপা প্রথম বইটি হল 'ইন মানুনগ ডার ক্রিশটেনেইট উইডার ডাই ডারকেন' (অ্যাপিল অব ক্রিশিয়ানিটি এগেনস্ট দি টার্কস)। 1454 খৃষ্টাব্দে গুটিনবার্গ এটি মেইনজে ছাপান বলে মনে করা হয়। বইটির মাত্র 12 পৃষ্ঠা পাওয়া গেছে। এর 9 পৃষ্ঠায় রয়েছে জার্মান ভাষায় লেখা মন্তব্য এবং একটি ক্যালেণ্ডার।

1451 থেকে 1456 খৃষ্টাব্দের মধ্যে গুটেনবার্গ সঞ্চালনযোগ্য টাইপ দিয়ে যে বাইবেল ছাপেন সেটিকেই ইউরোপের প্রথম পূর্ণাঙ্গ ছাপা বই বলে ধরা হয়। ওই ছাপা বাইবেলের যে 48টি কপি এখনও আছে তার মধ্যে 36টি কাগজের ওপর এবং 12টি চামড়ার পাতলা কাগজের ওপর ছাপা।

কোন ইংরেজি মুদ্রিত প্রথম বইটি হল 1474 খৃষ্টাব্দে ব্রুজেস থেকে ক্যাক্সটন প্রকাশিত 'দি রিকুয়েল অব দি হিষ্টরিস অব ট্রয়'। বৃটেনে মুদ্রিত প্রথম বইটি হল 'দি ডিকটেস অর দি সেয়িংস অব দি ফিলজফার'। এটিও প্রকাশ করেন ক্যাক্সটন 1477 খৃষ্টাব্দের 18 নবেম্বর।

বাংলা হরফে মুদ্রিত প্রথম বইটির নাম 'দি গ্রামার অব দি বেঙ্গলি ল্যাঙ্গুয়েজ'। ইণ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানির কর্মচারী হলহেড সাহেবের লেখা এবং আংশিক বাংলা হরফে ছাপা এই বইটি চার্লস উইলকিনসের উদ্যোগে হুগলি থেকে কাঠের হরফে ছেপে প্রকাশিত হয় 1778 খৃষ্টাব্দে। রোমান হরফে বাংলা ভাষায় লেখা প্রথম ছাপা বইটি হল মনোএল-দা-আসুসুম্প সাউয়ের 'কৃপার শাস্ত্রের অর্থভেদ'। 1733 খৃষ্টাব্দে লেখা বইটি লিসবন থেকে ছেপে বের করা হয় 1743 খৃষ্টাব্দে।

পঞ্চানন কর্মকারকে দিয়ে টাইপ তৈরি করিয়ে উইলিয়াম কেরি 1801 খৃষ্টাব্দে শ্রীরামপুর মিশন প্রেসে বাইবেলের নিউ টেষ্টামেণ্টের বাংলা অনুবাদ

প্রকাশ করেন। প্রসঙ্গত বাঙ্গালীর লেখা প্রথম ছাপা বইটি হল রাজারাম বসুর 'রাজা প্রতাপাদিত্য চরিত্র' (1801 খৃষ্টাব্দ)।

জনমত সমীক্ষা

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1824 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম জনমত যাচাই করে পূর্বাভাস দেওয়া হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ডেলাওয়ের-এর উইলিংটনে 1824 খৃষ্টাব্দে। ষষ্ঠ মার্কিন প্রেসিডেণ্ট নির্বাচনের মুখে ভোটের ফল কি হবে সে সম্পর্কে আগাম আভাস দেওয়ার জন্য এই জনমত সমীক্ষা চালানো হয়। 532 জন নির্বাচকের মত যাচাই করে 1824 খৃষ্টাব্দের 24 জুলাই এই জনমত সমীক্ষার ফল প্রকাশ করা হয় 'হ্যারিসবার্গ পেনসিল-ভেনিয়ান'-এ। এই প্রথম জনমত সমীক্ষার ফল কিন্তু শেষ পর্যন্ত ঠিক হয়েও ঠিক হয়নি। সমীক্ষায় দেখা গিয়েছিল, অ্যাণ্ড্রু জ্যাকসন ভোটে তাঁর প্রতিদ্বন্দ্বী জন কুইন্সি অ্যাডম এবং অন্য দুজনের চেয়ে অনেক এগিয়ে আছেন। নির্বাচনের ফলাফলেও দেখা যায়, জ্যাকসন পেয়েছেন 99 জন নির্বাচকের ভোট এবং অ্যাডাম 84 জনের ভোট। কিন্তু কেউই নির্বাচকদের গরিষ্ঠ অংশের ভোট না পাওয়ায় বিষয়টি ফয়সালার ভার পড়ে জনপ্রতিনিধি সভার সদস্যদের হাতে। ওই সময় নির্বাচনে সবচেয়ে কম ভোট পাওয়া চতুর্থ প্রার্থী হেনরি ক্লে তাঁর সমর্থনের হাত অ্যাডমের প্রতি প্রসারিত করায় অ্যাডমই হন ষষ্ঠ প্রেসিডেণ্ট আর বিনিময়ে ক্লে-কে করেন বিদেশ সচিব। জ্যাকসন অবশ্য সপ্তম প্রেসিডেণ্ট নির্বাচনে জয়ী হন।

কোন একটি বিশেষ বিষয়ে মত জানার জন্য প্রথম জনমত সমীক্ষা চালায় চিকাগো জার্নাল 1907 খৃষ্টাব্দের 18 থেকে 29 মার্চ। বেসরকারি মালিকানার চিকাগো ট্রাম কোম্পানির পরিচালনাভার পৌরসভা নেবে কিনা তা যাচাইয়ের জন্য এই সমীক্ষায় 59 শতাংশ মানুষ প্রস্তাবের পক্ষে ভোট দেন। এ সম্পর্কে সরকারিভাবে যে গণভোট নেওয়া হয় তাতে 55 শতাংশ মানুষ ট্রাম কোম্পানি নিয়ে নেওয়ার পক্ষেই মত দেন। 1912 খৃষ্টাব্দের 28তম মার্কিন প্রেসিডেণ্ট নির্বাচনে কে জিতবে সে সম্পর্কে দেশজোড়া প্রথম সমীক্ষা চালায় 'ফার্ম জার্নাল'।

জনমত যাচাইয়ের আধুনিক পদ্ধতির উদ্ভাবক আমেরিকার ইনস্টিটিউট অব পাবলিক ওপিনিয়নের ডঃ জর্জ এইচ গ্যালপ, ফরচুন সার্ভের এলসো রোপার এবং ক্রশলে পোলের আর্চিবাডের ক্রশলে। এঁরা তিনজনই 1935 খৃষ্টাব্দ

থেকে সমীক্ষার ফলাফল ছেপে বের করতে থাকেন। তবে ওই বছর জুলাই মাসে মোটর গাড়ির মালিকানা সম্পর্কে জনমত সমীক্ষা করে রোপার যে ফল প্রকাশ করেন সেটিকেই প্রথম ছাপার অক্ষরে জনমত প্রকাশ বলে মনে করা হয়। ওই সমীক্ষায় একটি প্রশ্ন ছিল, "মোটর গাড়িকে আপনি কী মনে করেন—বিলাসের সামগ্রী, না প্রয়োজনের বস্তু?" জবাবে 75·5 শতাংশ পুরুষ জানান—এটা প্রয়োজনের সামগ্রী। প্রতিনিধিত্বমূলক মতামত সংগ্রহটাই সমীক্ষার বৈজ্ঞানিক ও সুপরিকল্পিত পদ্ধতি। কেননা, এই পদ্ধতিতে বিভিন্ন বয়স, লিঙ্গ, শ্রেণী এবং অন্যান্য আগ্রহের দিকে নজর রেখে সঠিক অনুপাতে সমীক্ষা করা হয়ে থাকে।

ডঃ গ্যালপের পথ ধরে বৃটেনে প্রথম জনমত সমীক্ষা চালান বৃটিশ ইনস্টিটিউট অব পাবলিক ওপিনিয়নের ডঃ হেনরি ডুরাণ্ট 1937 খৃষ্টাব্দের 14 জানুয়ারি। সমীক্ষায় প্রশ্ন ছিল দুটি—(1) আপনি কি ফ্রান্সের জঙ্গি শাসনকে স্পেনের আইনসঙ্গত সরকার বলে মনে করেন? (2) আপনি কি বাধ্যতামূলক সামরিক প্রশিক্ষণ সমর্থন করেন? দুটি প্রশ্নেরই গরিষ্ঠের উত্তর ছিল 'না'। প্রথমটিতে 86% এবং দ্বিতীয়টিতে 75% শতাংশ লোক 'না' উত্তর দেন। 1938 খৃষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে ডঃ ডুরাণ্ট নির্বাচন সম্পর্কে প্রথম সমীক্ষা চালান। পশ্চিম ফুলহাম কেন্দ্রের উপনির্বাচনে শ্রমিক দলের প্রার্থী এডিথ সামারস্কিল জয়ী হবে বলে সমীক্ষায় আভাস পাওয়া যায় এবং বাস্তবে সেটিই সত্য হয়।

জনসংযোগ

প্রথম স্বীকৃতি নিউইয়র্কে 1903 খৃষ্টাব্দে।

ব্যবসা পরিচালনার ক্ষেত্রে জনসংযোগের ভূমিকার প্রথম স্বীকৃতি আদায় করেন আইভি লেডবেটার লি নামে এক প্রাক্তন সাংবাদিক। 1903 খৃষ্টাব্দে ওই সাংবাদিকটি নিউইয়র্কে জনসংযোগ উপদেষ্টা হিসেবে ব্যবসা শুরু করেন। তাঁর প্রথম দিকের মক্কেলদের মধ্যে ছিল বেশ কিছু রাজনীতিক, একটি সার্কাস কোম্পানি, একদল ব্যাঙ্কার এবং টমাস ফরচুন রায়ান নামে একটি অনামী সংস্থা। প্রথম দিকে লি'র এই জনসংযোগের কাজটা অনেকটা সাংবাদিকদের মতই ছিল।

আধুনিক জনসংযোগের ব্যাপারটার উদ্ভব বলা যায় 1906 খৃষ্টাব্দ থেকেই। ওই বছর কয়লা কর্মী ধর্মঘটের সময়ে পাথুরে কয়লার মালিকরা আইভি লি-কে তাঁদের কাজের জন্য নিয়োগ করেন। ধর্মঘটের ফয়সালার জন্য মার্কিন

প্রেসিডেণ্ট উদ্যোগী হলেও মালিক গোষ্ঠীর নেতা জর্জ এফ বেয়ার কি সংবাদপত্র, কি মার্কিন প্রেসিডেণ্ট কারো সঙ্গেই কথা বলতে রাজি হন না। অন্যদিকে কর্মীদের নেতা জন মিচেল তাঁর ব্যক্তিত্ব, সমস্ত তথ্য সরবরাহে আগ্রহ দেখিয়ে সবার প্রশংসাভাজন হন। সংবাদপত্রগুলিও সেসব তথ্য পেয়ে শ্রমিকদের পক্ষেই কথা বলতে থাকে। সাধারণভাবে মালিকগোষ্ঠী জনগণের কাছে নিন্দিত হতে থাকে। ওই সময়ই লি-কে নিয়োগ করা হয়। লি প্রথমেই বেয়ারের স্বাক্ষরিত প্রেসবিজ্ঞপ্তি প্রচার করে জানান, জনগণের মনোভাব বুঝতে পেরে এখন থেকে তাঁরা সবরকম তথ্য তাঁদের দেবেন এবং জানাবার ব্যবস্থা করবেন। এরপরেই লি তাঁর যে কর্মনীতি ঘোষণা করেন সেটাকেই জনসংযোগের সনদ বলা যায়। জনসংযোগ যে তথাকথিত সংবাদ সরবরাহকারী এবং বিজ্ঞাপন সংস্থার চেয়ে পৃথক একটি ধারা লি তাঁর এই ঘোষণার মধ্য দিয়ে সেই কথাটিই প্রমাণ করেন।

কয়লা ধর্মঘটের সময় লি'র ভূমিকা দেখে পেনিসিলভানিয়ার রেলরোড কোম্পানি একটা বড় ধরনের দুর্ঘটনার পর সংবাদপত্রের সঙ্গে যোগাযোগ এবং তথ্য সরবরাহের ভার তুলে দেন লি'র ওপর। দুর্ঘটনার তথ্যাদি গোপন রাখার প্রচলিত ধারার বদলে লি সাংবাদিকদের সবরকম তথ্য এবং দুর্ঘটনাস্থল পরি-দর্শনের সুযোগ করে দেন। ফলে প্রকৃত অবস্থা দেখে গুজবের ওপর নির্ভর না করে সাংবাদিকরা সঠিক ঘটনা প্রকাশ করে। দুর্ঘটনায় জন্য রেলের দায় যে তেমন নেই একথাও তাঁরা প্রকাশ করেন। সব মিলিয়ে লাভ হয় রেল কোম্পানিরই। তাঁরা বুঝলেন সংবাদ গোপন করে নয়, প্রচার করলেই আখেরে লাভ হয়।

লি'র অন্যতম সফল কাজ হল অত্যাচারী ধনী বলে কথিত জন ডি রকফেলারকে দয়ালু বলে পরিচিত করা। রকফেলারের উপদেষ্টা হিসেবে লি তাঁকে দিয়ে প্রকাশ্যে গরিবদের অর্থ দেওয়াতে থাকেন। এতে সংবাদপত্রে সংবাদপত্রে রকফেলারকে দাতা এবং দয়ালু বলে প্রচার করা হতে থাকে।

1910 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে লণ্ডনের মার্কনি কোম্পানি জনসংযোগের জন্য মার্কনি নিউজ এজেন্সি গঠন করে। কোম্পানি সম্পর্কে নিয়মিত খবরাখবর এবং নিবন্ধ সংবাদপত্রে পাঠানোই ছিল এর কাজ। বৃটেনে সরকারি স্তরে জনসংযোগের কাজ শুরু করেন লয়েড জর্জ। 1911 খৃষ্টাব্দে জাতীয় বীমা আইনকে জনপ্রিয় করার জন্য তিনি প্রচার আরম্ভ করেন। 1919 খৃষ্টাব্দ থেকেই এই ব্যবস্থায় আরো জোর দেওয়া হয়। বিমান মন্ত্রক ওই বছরই প্রেস অফিসার নিয়োগ করে। তবে বৃটেনে প্রথম জনসংযোগ অফিসার পদে নিযুক্ত

হন স্যর জন ইলিয়ট। 1925 খৃষ্টাব্দে সাদার্ন রেল তাঁকে ওই পদে নিযুক্ত করে।

জ্যাজ ব্যাণ্ড

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1900 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

জাজ ব্যাণ্ড বা যন্ত্রী সংঘের প্রথম সংগঠক বলে দাবি করা হয় নিগ্রোসঙ্গীতজ্ঞ বাডি বলডেনকে। 1900 খৃষ্টাব্দ নাগাদ তিনি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের লাওয়িসিয়ানা রাজ্যের নিউ অরলিয়ান্সে এই যন্ত্রী সংঘ গঠন করেন। ওই দলে বলডেন নিজে বাজাতেন ট্রামপেট। এছাড়া বাজান হ'ত কর্নেট, ক্ল্যারিওনেটে, ট্রমবোন, বেহালা, গিটার, স্ট্রিংবাস এবং ড্রাম। সঙ্গীতজ্ঞ বাড স্কট বলেছেন, বলডেন চার্চে যেতেন এবং সেখান থেকেই জাজ সঙ্গীতের পরিকল্পনা তাঁর মাথায় আসে।

অবশ্য বলডেনই জাজ সঙ্গীতের উদ্ভাবক এটা মানতে হয় বলডেনকে যাঁরা জানতেন এবং তাঁর সঙ্গীত যাঁরা শুনেছেন তাঁদের কথার ওপর নির্ভর করেই। নিউ অরলিয়ান্সে 1907 খৃষ্টাব্দে পর্যন্ত বলডেন প্রবর্তিত জাজ যন্ত্রী সংঘ বাজনা বাজাত। ওই বছর বলডেন মানসিক ভারসাম্য হারিয়ে পাগলা গারদে আশ্রয় পেলে দলটি উঠে যায়। নানা সাক্ষ্য প্রমাণ থেকে বলা হয়, বলডেনের এই জাজ সঙ্গীত ছিল জাজ সঙ্গীতের সূচনা মাত্র।

1915 খৃষ্টাব্দে চিকাগোতে ফার্দিনান্দ জোসেফ 'জেলি রোল' মর্টন যে 'জেলি রোল ব্লুজ' প্রকাশ করেন সেটাকেই প্রথম জাজ বৃন্দবাদ্য বলে দাবি করা হয়। মর্টন নিজেকে এই সঙ্গীতের উদ্ভাবক বলেও দাবি করেন। তাঁর দাবি 1902 খৃষ্টাব্দে র‍্যাগটাইম সঙ্গীত থেকে তাঁর উদ্ভাবিত সঙ্গীতের পার্থক্য বোঝাতেই তিনি 'জাজ' কথাটা ব্যবহার করেন। কিন্তু ঐতিহাসিকদের দাবি অন্যরকম। তাঁদের মতে 1916 খৃষ্টাব্দে এই সঙ্গীত জনপ্রিয় হওয়ার আগে পর্যন্ত এর আলাদা কোন নাম ছিল না। কিন্তু সঙ্গীতজ্ঞ জর্জ মরিশনের দাবি, অন্তত এর পাঁচ বছর আগে অর্থাৎ 1911 খৃষ্টাব্দে নাগাদ জাজ কথাটি কলোরাডোতে জানা ছিল।

জাস (jass) কথাটি প্রথম ছাপার অক্ষরে প্রকাশিত হয় 1916 খৃষ্টাব্দে 1মে 'চিকাগো হেরাল্ডে'। জনি স্টেইনের যন্ত্র সঙ্গীতের কথা বলতে গিয়ে ওই শব্দটি ব্যবহার করা হয়। 1917 খৃষ্টাব্দের 15 জানুয়ারি নিউইয়র্ক টাইমসে প্রকাশিত এক বিজ্ঞাপনে 'জাস' শব্দটির বদলে জাসজ (jasz) শব্দটি ব্যবহার করা হয় এবং ওই বছরেই 2 ফেব্রুয়ারি আরেকটি বিজ্ঞাপনে বাকি 'এস'-টির

জায়গায় আসে আরেকটি 'জেড'। বিজ্ঞাপনে ছিল, 'ডিক্সিল্যাণ্ডের বিখ্যাত মূল জাজ যন্ত্রী সংঘের পূর্বাঞ্চলে প্রথম অনুষ্ঠান।'

বৃটেনে প্রথম জাজ সঙ্গীতের অনুষ্ঠানটি হয় 1919 খৃষ্টাব্দের 7 এপ্রিল লণ্ডন হিপোড্রামে। নিক লা রোকার নেতৃত্বে ডিক্সিল্যাণ্ডের মূল জাজ যন্ত্রী সংঘের পাঁচ সদস্যের ওই দলটি 1 এপ্রিল লিভারপুলে আসে। এই বছরই 11 অক্টোবর হামারস্মিথ প্যালেইসে মূল ডিক্সিল্যাণ্ডের দলটির সঙ্গে লণ্ডনের পিয়ানো বাদক বিলি জোন্স পিয়ানো বাজান। 1917 খৃষ্টাব্দ নাগাদই বৃটেনে জাজ যন্ত্রীসংঘ প্রতিষ্ঠিত হয়। তবে মুরে ক্লাব জাজ ব্যাণ্ড নামে ওই দলটির সঙ্গীতের সঙ্গে জাজের চেয়েও তার পূর্বসূরী রাগটাইমের মিলটাই ছিল বেশি।

জাহাজ (বাষ্প চালিত)

ফ্রান্সে 1783 খৃষ্টাব্দে।

বাষ্পচালিত প্রথম ছোট্ট একটি জাহাজ—তৈরি করান মার্কুইস ক্লদ ফ্রাংকোস ডরোথি দি জুফরয় ডি' আবানস। 138 ফুট লম্বা এবং 182 টনের এই জাহাজটির নাম ছিল 'পাইরোস্ক্যাফি'। কাঠের তৈরি জাহাজটিতে দাঁড়ও ছিল। এটি তৈরি হয় ফ্রান্সের লিওনের একুলিতে। পরীক্ষামূলকভাবে জাহাজটি চালান হয় 1783 খৃষ্টাব্দের 15 জুলাই সাওন নদীতে। প্রথম যাত্রায় এটি লিওন থেকে যাত্রা শুরু করে আইজেল বার্বেতে যায়। এই প্রথম একটি জাহাজ স্রোতের বিপরীতে আপন শক্তিতে যাত্রা করতে পারল। জাহাজটির জন্য ইঞ্জিনটি তৈরি করেন লিওনের ফ্রোয়জিন এটাঁস। 25·6 ইঞ্চি ব্যাসের সিলিণ্ডারটি বয়লারের মধ্যেই লাগানো ছিল।

এই ঘটনার পাঁচ বছর বাদে বৃটেনের অন্তর্গত স্কটল্যাণ্ডের এক জমিদার এবং শখের প্রযুক্তিবিদ প্যাট্রিক মিলারের জন্য একটি জাহাজ তৈরি করে দেন উইলিয়াম সিমিংটন। 25 ফুট লম্বা 3 টনের এই জাহাজটির পরীক্ষামূলক যাত্রা শুরু হয় 1788 খৃষ্টাব্দের 14 অক্টোবর।

বাণিজ্যিক ভিত্তিতে বাষ্পচালিত জাহাজ চালাচল শুরু হয় 1790 খৃষ্টাব্দ নাগাদ। ফেডারেল গেজেট এ্যাণ্ড ফিলডেলফিয়া ডেইলিতে 1790 খৃষ্টাব্দের 26 জুলাই প্রকাশিত এক বিজ্ঞাপন থেকে জানা যায় ডেলেয়ার নদীতে এই জাহাজ পারাপার শুরু করেন জন ফিচ। জাহাজটি ফিলাডেলফিয়ার আর্চস্ট্রিট পারঘাটা থেকে ছেড়ে বার্লিংটন, ব্রিস্টল, বোর্ডেনটাউন এবং ট্রেনটন হয়ে আবার ফিরে আসত।

কাঠের বদলে ইস্পাত দিয়ে তৈরি বাষ্পচালিত জাহাজের যাত্রা শুরু হয় 1858 খৃষ্টাব্দে। এমএ রবার্ট নামে ইস্পাতের ওই বাষ্পীয় পোতটি তৈরি হয় বার্কেনহেডের জন লেয়ার্ড শিপ ইয়ার্ডে। ডেভিড লিভিংস্টোনের জাম্বেজি অভিযানের জন্য জাহাজটি তাঁকে দেওয়া হয় 1858 খৃষ্টাব্দের 6 মার্চ। জাহাজটির বিভিন্ন অংশ আফ্রিকায় নিয়ে গিয়ে সেখানে জোড়া লাগানো হয় এবং 1858 খৃষ্টাব্দের মে মাসে কঙ্গোর উপনদী থেকে এর যাত্রা শুরু। ততদিনে এমএ রবার্টের নাম রাখা হয়েছে 'আসথামেটিক'। ইস্পাতের তৈরি এই প্রথম জাহাজটির যাত্রা তেমন শুভ হয়নি। শুরুর কিছুদিন পর থেকেই ইঞ্জিন যেন গোঙাতে থাকে। গতি দাঁড়ায় ঘণ্টায় মাত্র 6 বা 7 মাইল। সেই সময় দেশি শালতিগুলো পর্যন্ত একে পার হয়ে যেত। শেষ পর্যন্ত সেন্নায় এক বালিয়াড়িতে ধাক্কা খেয়ে 1860 খৃষ্টাব্দের 20 ডিসেম্বর এটি ডুবে যায়।

প্রথম যে বাষ্পীয় পোতটি আটলান্টিক পার হয় তার নাম 'সাভাননাথ'। দাঁড়যুক্ত এই বাষ্পীয় পোতটি ক্যাপ্টেন মোসেস রজার্সের নেতৃত্বে 1819 খৃষ্টাব্দের 24 মে জর্জিয়ার সাভাননাথ থেকে ছেড়ে 20 জুন লিভারপুলে এসে পৌঁছোয়। 27 দিন 11 ঘণ্টা অর্থাৎ 663 ঘণ্টার এই যাত্রায় মাত্র 85 ঘণ্টা জাহাজটি বাষ্পীয় শক্তিতে চলে। বাকি সময়টি দাঁড় টেনে পাল তুলে জাহাজটি চালাতে হয়। নানা বিপর্যয় ঘটতে পারে বলে হুঁশিয়ারি দেওয়ায় কোন যাত্রীই এই জাহাজের প্রথম যাত্রার জন্য টিকিট কাটেনি।

1821 খৃষ্টাব্দে 22 অক্টোবর বৃটিশ বাষ্পীয় জাহাজ রাইজিং সটার আটলান্টিক পার হয়। তবে পুরোপুরি বাষ্পীয় শক্তিতে চালিত হয়ে আটলান্টিক প্রথম পার হয় কানাডার জাহাজ রয়াল উইলিয়াম। কুইবেকের ব্ল্যাক এণ্ড ক্যাম্বেল দুই ইঞ্জিনযুক্ত এই জাহাজটি তৈরি করে 1831 খৃষ্টাব্দে। এর ইঞ্জিনদু'টি তৈরি করে মনট্রিলের বেনেট এণ্ড হেণ্ডারসন। 1833 খৃষ্টাব্দের 17 আগস্ট আটজন যাত্রী নিয়ে জাহাজটি নোভাস্কোটিয়ার পিকটাউ থেকে ছাড়ে এবং 4 সেপ্টেম্বর এটি আইজল অব ওয়াইটের কাউজে পৌঁছোয়।

লোহার তৈরি প্রথম যে বাষ্পীয় পোতটি জলে ভাসে তার নাম অ্যারন ম্যানবি। 116 টনের এই জাহাজটি ইংলণ্ড থেকে মাল বোঝাই করে ইংলিশ চ্যানেল পার হয়ে প্যারিসে এসে পৌঁছোয় 1822 খৃষ্টাব্দের 10 জুন। 1821 সালে স্ট্যাফোর্ডের টিপটনে জাহাজটি তৈরি শুরু হয়। হোর্সলে আয়রন ওয়ার্কসের মালিক অ্যারন ম্যানবি জাহাজটি তৈরি করান। $\frac{1}{4}$ ইঞ্চি মোটা লোহার চাদর থেকে জাহাজের খোলটি তৈরি করা হয় টিপটনে এবং রদারহিথে

জাহাজটির বিভিন্ন অংশ জোড়া লাগিয়ে এটির নির্মাণ কাজ হয় 1822 খৃষ্টাব্দের 30 এপ্রিল। মে মাসে টেমস নদীতে পরীক্ষামূলক ভাবে এটি চালিয়ে দেখা হয়। তারপরই যাত্রা শুরু হয় মাল নিয়ে।

জাহাজে করে সমুদ্রে প্রমোদ ভ্রমণের প্রথম লিখিত নজির পাওয়া যায় উইলিয়াম ম্যাকপিস থ্যাকার্সের লেখায়। জানা যায় 1844 খৃষ্টাব্দের 26 জুলাই সাদামটন থেকে পেনিনসুলার এণ্ড ওরিয়েণ্টাল স্টিম নেভিগেসন কোম্পানির তিনটি জাহাজ ভূমধ্যসাগরে যাত্রী নিয়ে ঘুরে বেড়ায়। কোম্পানি জাহাজ ভ্রমণকে জনপ্রিয় করার জন্য থ্যাকার্সেকে বিনা ভাড়ায় ওই প্রথম জাহাজ যাত্রায় নেয়। ভ্রমণ শেষে থ্যাকার্সে লেখেন 'নোটস অফ এ জার্নি ফ্রম কর্নহিল টু গ্র্যাণ্ড কায়রো'। এটি প্রকাশিত হয় 1846 খৃষ্টাব্দে।

নির্ধারিত সময়সূচী অনুযায়ী জাহাজের জলযাত্রা শুরু হয় 1818 খৃষ্টাব্দের 5 জানুয়ারি। নিউইয়র্কে ইস্টরিভারে মার্কিন কোম্পানি ব্লাক বল লাইনের জন মনরো নামে জাহাজটি প্রথম যাতায়াত শুরু করে। আর আটলাণ্টিকে যাত্রী নিয়ে নিয়মিত জাহাজ চলাচল শুরু করে গ্রেট ওয়েস্টার্ন জাহাজ 1838 খৃষ্টাব্দের 8 এপ্রিল। যাত্রাপথ ছিল আটলাণ্টিকের বুকে ব্রিস্টল থেকে নিউইয়র্ক। গ্রেট বৃটেন নামে লোহায় তৈরি বাষ্পীয় পোতটিই প্রথম যাত্রী নিয়ে যাতায়াত শুরু করে 1845 খৃষ্টাব্দের 26 জুলাই থেকে।

জিনস

প্রথম ব্যবহার 1850 খৃষ্টাব্দে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে।

প্রথম জিনস প্যাণ্টটি তৈরি করেন লেভি স্ট্রস নামে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে অধিবাসী এক বাভেরিয়ান 1850 খৃষ্টাব্দে। এই জিনস তৈরির ইতিহাসটা বেশ মজার। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সেই গোল্ড রাশের দিনগুলিতে সানফ্রানসিকোতে বেশ কয়েক গাইট কাপড় নিয়ে আসেন স্ট্রস। উদ্দেশ্য ছিল ওই কাপড় দিয়ে তাঁবু এবং ওয়াগনের ঢাকনা তৈরি করে তিনি বিক্রি করবেন। কিন্তু ওই ব্যবসায় তখন ছিল তীব্র প্রতিদ্বন্দ্বিতা—তাই স্ট্রস খুব একটা সুবিধে করতে পারলেন না।

ওই সময় একদিন কথায় কথায় এক খনি শ্রমিক স্ট্রসকে জানায়, খনিতে কাজ করার জন্য প্যাণ্ট তৈরি করে করে সে হয়রান হয়ে যাচ্ছে। কোন প্যাণ্টই টিকছে না। বড় তাড়াতাড়ি ফেটে ছিঁড়ে তাকে জেরবার করে ছাড়ছে। শ্রমিকটির এই অভিযোগ স্ট্রসের মাথায় একটা নতুন চিন্তার ঝলক ফেলল।

তাঁবু আর ঢাকা তৈরির জন্য আনা কাপড় দিয়ে তিনি প্যাণ্ট তৈরি করলেন। অল্পদিনের মধ্যেই এই প্যাণ্ট খানি, কলকারখানার শ্রমিকদের মধ্যে দারুণ জনপ্রিয় হয়ে ওঠে।

জিনসে 'রিপিট' বা ধাতুর টুকরো দিয়ে কাপড় জোড়া দেওয়া শুরু হয় 1874 খৃষ্টাব্দে। অ্যালকালি নামে একজন পকেটে পাথর বয়ে নিয়ে বেড়াত। তাই তাঁর দর্জি তাঁর প্যাণ্টটি একজন কামারের কাছে নিয়ে যান 'রিপিট' করার জন্য। তারপর থেকেই জিনসে 'রিপিট' করাটা একটা ফ্যাশনে দাঁড়িয়ে যায়। গোড়ার দিকে এক ডজন জিনসের দাম ছিল সাড়ে 13 ডলার।

জিপ গাড়ি

উদ্ভাবন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1940 খৃষ্টাব্দে।

জিপ গাড়ির উদ্ভাবন হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1940 খৃষ্টাব্দে। ওই সময় মার্কিন সেনাবাহিনী যুদ্ধক্ষেত্রে সবরকম সাধারণ কাজ চালাবার মত হাল্কা এক চারচাকার গাড়ির চাহিদার কথা জানালে পেনসিলভানিয়ার বাটলারে বানথাম কার কোম্পানির কনসালটিং ইঞ্জিনিয়ার কার্ল কে পাবস্ট 1940 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে একটি নকশা তৈরি করেন। সেই নকশা অনুযায়ী সেপ্টেম্বরের মধ্যে একটি গাড়ি তৈরি করে তা কাজে লাগবে কিনা দেখানোর জন্য হোলাবার্ড শিবিরে আনা হয়। পরীক্ষায় উত্তীর্ণ ওই মডেল অনুযায়ী 70 টি জিপ সরবরাহের জন্য তখন কোম্পানিকে বরাত দেওয়া হয়। 1941 খৃষ্টাব্দের গোড়া থেকে মার্কিন সামরিক বাহিনী এই ধরনের জিপ ব্যবহার করতে থাকে। এই পর্যায়ে সপ্তম মডেলের যে গাড়িটি এখন ওয়াশিংটনের স্মিথসোনিয়ান ইনসটি-টিউশনে রাখা আছে সেটিই এখন বিশ্বের সবচেয়ে পুরানো জিপ গাড়ি।

1940 খৃষ্টাব্দের নভেম্বরে ডেট্রয়েট এবং উইলিস ওভারল্যাণ্ডের ফোর্ড কারখানা জিপের দু'টি মডেল পেশ করে। ওই বছরই গ্রীষ্মে উইলিস এম বি নকশার জিপটি মানসম্মত বলে গৃহীত হয়। দুটি কারখানাকেই তখন জিপ তৈরির বরাত দেওয়া হয়। ফোর্ড কোম্পানির এই জিপে 'জি পি ডবলিউ' অর্থাৎ 'জেনারেল পারপাস উইলিস' কথাটি লেখা থাকত। ফোর্ডের দাবি, ওই 'জি পি' কথা থেকে তারা 'জিপ' শব্দটি উদ্ভাবন করেছেন। তবে তিনের দশকের শেষ দিকে বহু কাজের জন্য ব্যবহার করা যায় এমন গাড়ির নির্মাতারা তাঁদের গাড়ির নাম দেন 'জিপ'। কথাটি তাঁরা নেন জিপ নামের একটি কার্টুন

চরিত্র থেকে। এই কার্টুন চরিত্র জিপ প্রায় সব জিনিসই করতে পারত। তাই সব জায়গায় ও সবকাজে ব্যবহারযোগ্য এই গাড়িগুলিরও তাঁরা নাম রাখেন জিপ।

অসামরিক সাধারণ মানুষের জন্য জিপ তৈরি শুরু হয় 1945 খৃষ্টাব্দের 4 সেপ্টেম্বর। সেগুলি ছিল উইলিসের সি জে 2A মডেল বা ইউনিভার্সাল-জিপ। বৃটেনের অসামরিক লোকদের জন্য জিপের মত গাড়ি তৈরি করে ওয়ার্কশায়ারের রোভার কোম্পানি 1948 খৃষ্টাব্দের 30 এপ্রিল। সে গাড়ির নাম ছিল ল্যান্ড রোভার।

জীবন বীমা

প্রথম লণ্ডনে 1538 খৃষ্টাব্দে।

জীবন বীমা করার প্রথম লিখিত নজির পাওয়া যায় লন্ডন থেকে। 1538 খৃষ্টাব্দের 18 জুন লন্ডনের অলডারম্যান রিচার্ড মার্টিন নামে এক ব্যক্তি উইলিয়াম গিবনস নামে জনৈক ব্যক্তির জন্য জীবন বীমা করেন ব্যবসায়ী বীমা গোষ্ঠীর সঙ্গে। বীমার পরিমাণ ছিল 383 পাউন্ড 6 শিলিং 8 পেন্স। এরজন্য মার্টিন প্রিমিয়াম দেন 30 পাউন্ড 13 শিলিং 4 পেন্স। চুক্তি ছিল 1 বছরের মধ্যে বীমাকারী ব্যক্তির মৃত্যু ঘটলেই বীমাকৃত অর্থ পাওয়া যাবে। চুক্তির শেষে লেখা ছিল, 'গড সেন্ড উইলিয়াম গিবনস হেলথ অ্যান্ড লাইফ'। 11 মাস বাদে গিবনস মারা যায়। বীমা ব্যবসায়ী গোষ্ঠী কিন্তু তখন 28 দিনে এক মাস ধরে 12 মাস পার হয়ে গেছে এই যুক্তি দেখিয়ে অর্থটা দিতে অস্বীকার করে। ফলে মার্টিন আদালতের দ্বারস্থ হন। আদালত রায় দেন, ক্যালেন্ডারে উল্লিখিত দিন অনুযায়ী মাসের হিসেব করতে হবে। এই রায়ের পর মার্টিন তাঁর প্রাপ্য অর্থ পান।

প্রথম বীমা কোম্পানি স্থাপিত হয় লন্ডনে 1706 খৃষ্টাব্দে। স্যর টমাস অ্যালেন এবং অক্সফোর্ডের বিশপ প্রতিষ্ঠিত এই কোম্পানির নাম ছিল অ্যামিকেবল সোসাইটি ফর এ পারপিচুয়াল অ্যাসুরেন্স অফিস। 1699 খৃষ্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত 'সোসাইটি ফর অ্যাসুরেন্স অব উইডোস এন্ড অরফ্যান্স'-কে কেউ কেউ প্রথম বীমা কোম্পানি বলে দাবি করেন কিন্তু এটি নিয়মিতভাবে প্রিমিয়াম দিত না এবং এটিকে অনেকটা সংশোধিত গোষ্ঠী বীমার মত বলা যায়।

এদেশে প্রথম বীমা সংস্থাটির নাম মিউচুয়াল লাইফ ইনসিওরেন্স সোসাইটি। বোম্বাইতে এটি প্রতিষ্ঠিত হয় 1871 খৃষ্টাব্দে। প্রথম বাঙালী বীমা সংস্থা

হ'ল হিন্দু ফ্যামিলি এনুয়িটি ফাণ্ড লিঃ। ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর এটি প্রতিষ্ঠা করেন 1872 খৃীষ্টাব্দে। এই এনুয়িটিতে ছিল বিধবার আজীবন পেন্সন, বার্ধক্য পেনসন, জীবনবীমা, মেয়াদী বীমা ও শিক্ষাবৃত্তির ব্যবস্থা।

ঝুলন্ত সেতু

প্রথম ভারতীয় উপমহাদেশে।

ঝুলন্ত সেতুর প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় চীনা পরিব্রাজক ফা-হিয়েন-এর লেখায়। 399 খৃষ্টাব্দে তিনি লেখেন, সিন্ধু নদের ওপর ঝোলানো পায়ে চলার সেতুটি তাঁর খুবই পুরনো বলে মনে হয়। সিন্ধু নদের ওপর লোহার শিকলের ঝোলানো সেতুর উল্লেখ রয়েছে আরেক চীনা পরিব্রাজক হুয়েন সাঙের 630 খৃষ্টাব্দের লেখায়।

ইউরোপের প্রথম ঝোলানো সেতুটি হল উইঞ্চ ব্রিজ। কোন্তুরহামের গিডলটনের প্রায় দু মাইল ওপরে 70 ফুট লম্বা এবং মাত্র দু ফুট চওড়া এই সেতুটি তৈরি করা হয় 1742 খৃষ্টাব্দে স্থানীয় খনি শ্রমিকদের জন্য। প্রথম ঝুলন্ত সড়ক সেতুটি তৈরি করেন জেমস ফিনলে 1796 খৃষ্টাব্দে জেকবস খাঁড়ির ওপর। আর বৃটেনের প্রথম ঝুলন্ত সড়ক সেতু হল টুইড নদীর ওপর তৈরি ইউনিয়ন বেনব্রিজ। স্যর স্যামুয়েল ব্রাউন 1820 খৃষ্টাব্দে 360 ফুটের এই সেতুটি তৈরি করেন।

টাইপরাইটার

প্রথম বৃটেনে 1714 খৃষ্টাব্দে।

টাইপরাইটার ঠিক কবে আবিষ্কৃত হয়েছিল সঠিকভাবে বলা মুশকিল। 1714 খৃষ্টাব্দের 7 জানুয়ারি বৃটেনে হেনরি মিল নামে এক ইঞ্জিনিয়ার প্রথম রাইটিং মেশিনের পেটেণ্ট নেন। তবে এই মেশিন সম্পর্কে বিস্তারিত কিছু জানা যায়নি। এরপরও বিভিন্ন দেশে ব্যবহারযোগ্য টাইপরাইটারের যেসব যন্ত্র তৈরি করা হয় সেগুলি বেশ মজার এবং তার কয়েকটি মডেল দক্ষিণ কিংসটনের সায়েন্স মিউজিয়ামে আছে।

বাস্তব প্রয়োজনের প্রথম টাইপরাইটার মেশিনটি তৈরি করেন ইতালির পেলেগ্রিন তুরি 1808 খৃষ্টাব্দে। তুরি তাঁর দৃষ্টিহীন বান্ধবী কাউণ্টেস

ক্যারালিনা ফ্যানতনির জন্য ওই মেশিনটি তৈরি করেন। দুই বন্ধুর মধ্যে নিয়মিত চিঠিপত্র লেখালেখি হত। 1808 থেকে 1810 খৃষ্টাব্দের মধ্যে টাইপ করা কাউন্টেসের 16 টি চিঠি রেগিও স্টেট আর্কাইভসে রাখা আছে। মেশিনটি কিভাবে তৈরি হয়েছিল তার বিস্তারিত কিছু জানা যায়নি। তবে জানা গেছে, প্রথমে কার্বন পেপার দিয়ে টাইপ করা হত। মেশিনের ওপরের থাকে ইতালি বর্ণমালার 23 টি বর্ণ এবং নিচের কেসে 4টি যতিচিহ্ন নিয়ে মোট 27টি অক্ষর ছিল।

তবে নিয়মিতভাবে টাইপরাইটার তৈরি শুরু হয় 1870 খৃষ্টাব্দে। ডেনমার্কের পাস্তুর সেলিং হানসেন উদ্ভাবিত যন্ত্রটির নাম ছিল স্ক্রাইভেকাগল বা রাইটিং বল। মেশিনটি তৈরি শুরু করে কোপেনহেগেনের জুরগেনস মেকেনিস্ক সংস্থা এবং 1870 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে প্রথম মেশিনটি তৈরি হয়। মেশিনটিতে 52টি চাবি অর্ধগোলাকৃতি ভাবে এমন ভাবে সাজানো ছিল যে চাবিগুলি টিপলে একই লাইন বরাবর টাইপগুলি পড়ত। 1872 খৃষ্টাব্দে যখন বৃটেনে মেশিনটি চালু করা হয় তখন এর দাম ছিল 100 পাউন্ড। কিন্তু পরে এর দাম কমে হয় 17 পাউন্ড। হানসেনের এই টাইপরাইটার সারা ইউরোপ এবং আমেরিকায় প্রথম বিশ্বযুদ্ধ পর্যন্ত চালু ছিল।

তবে আধুনিক টাইপরাইটারের 'জনক' হিসাবে অভিহিত করা হয় ক্রিস্টোফার লাথাম শোলেসকে। তাঁর উদ্ভাবিত 'শোলেস ডেনসমোর' মেশিনটি তৈরি হয় 1872 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে। এই মেশিনটিকেই পরের বছরে তৈরি রেমিংটন-I-এর পূর্বরূপ বলা হয়। শোলেসের মেশিনটি তাঁর অর্থনৈতিক সাহায্যদাতা জেমস ডেনসমোরের তৈরি করান মিলাউকি হুইল রাইটসের দোকানে 1872 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে। প্রথম দিকে অবশ্য এসব মেশিনের কোন মডেল ছিল না। প্রতিটি মেশিনেই উদ্ভাবকের নতুন নতুন দৃষ্টিভঙ্গী প্রতিফলিত হত। প্রথম দিকের এই মেশিনে শুধুই বড় হাতের অক্ষর থাকত। বড় এবং ছোট হাতের অক্ষরযুক্ত মেশিন চালু হয় 1878 খৃষ্টাব্দে রেমিংটনের মেশিন II মডেলে।

প্রথম দিকে টাইপরাইটারের চাবিগুলি বর্ণানুক্রমিক ভাবে সাজানো হলেও শোলেস এবং ডেনসমোর ছাপাখানায় কেসে যেভাবে টাইপ সাজানো থাকে সেই ধারায় অক্ষর বিন্যাসের সিদ্ধান্ত নেন। 1872 খৃষ্টাব্দের 8 নভেম্বর নাগাদ এই সর্বজনীন 'কি-বোর্ড' যুক্ত টাইপরাইটার বাজারে ছাড়া হয়। সামান্য এদিক ওদিক ছাড়া চাবি সাজানোর সেই পদ্ধতি আজও চলে আসছে।

1873 খৃষ্টাব্দের 1 মার্চ শোলেস এবং ডেনসমোর ঢালাও ভাবে এই টাইপরাইটার তৈরির জন্য নিউইয়র্কের অন্তর্গত ইলিওনের রেমিংটন স্মল আর্মস কোম্পানির সঙ্গে এক চুক্তি করেন। 1874 খৃষ্টাব্দের 1 জুলাই থেকে রেমিংটনের কারখানায় শোলেস-গ্লিডেন টাইপরাইটার তৈরি হতে থাকে। (কার্লোস গ্লিডেন টাইপরাইটার উন্নয়নের বিভিন্ন পর্যায়ে শোলেসকে সাহায্য করেন, তাই মডেলে তাঁর নামও যুক্ত হয়)। 1876 খৃষ্টাব্দে অবশ্য এই মডেলেরই নাম হয় রেমিংটন I। প্রথম দিকে সাধারণের মধ্যে টাইপরাইটার তেমন জনপ্রিয় না হলেও 1874 খৃষ্টাব্দে বিখ্যাত মার্কিন লেখক মার্ক টোয়েন টাইপরাইটার কেনার পর থেকেই এর কদর বাড়তে থাকে। টোয়েনই সম্ভবত প্রথম সাহিত্যিক যিনি টাইপ করে গ্রন্থের পাণ্ডুলিপি তৈরি করতেন। 1885 খৃষ্টাব্দের আগে পর্যন্ত টাইপ-রাইটারে অ্যানিলিন কালি ব্যবহার করা হোতো। কিন্তু কিছুদিন বাদেই এ কালি আবছা হয়ে যেত বলে সরকারি বা বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলি টাইপরাইটার কেনায় তেমন আগ্রহ দেখায় না। কিন্তু 1885 খৃষ্টাব্দে রিবনে পাকা রং বা স্থায়ী কালি ব্যবহারের পদ্ধতি উদ্ভাবনের সঙ্গে সঙ্গে টাইপরাইটার বিক্রির পরিমাণও বেড়ে যায়। 1886 খৃষ্টাব্দেই সায়েণ্টিফিক অ্যামেরিকান এক সমীক্ষায় দেখে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 50 হাজার টাইপরাইটার ব্যবহার করা হচ্ছে। 1890 খৃষ্টাব্দ নাগাদ 30 টি টাইপরাইটার নির্মাণসংস্থা পরস্পরের প্রতিদ্বন্দ্বী হয়ে ওঠে।

"টাইপরাইটারে প্রথমে এক চাবিই ছিল। কিন্তু 1878 খৃষ্টাব্দে রেমিংটন তাদের 2 নম্বর মডেলে সরানো চাবির ব্যবহার করে। এর আগে এক চাবির টাইপরাইটারে শুধু বড় হাতের অক্ষর থাকত, কিন্তু নতুন পদ্ধতিতে চাবির সংখ্যা না বাড়িয়ে একই চাবিতে ছোট ও বড় অক্ষর টাইপ করার এই পদ্ধতি আবিষ্কার টাইপরাইটারের ইতিহাসে এক উল্লেখযোগ্য ঘটনা। এরপরেই টাইপরাইটারের আরেক উল্লেখযোগ্য উন্নতি হ'ল লেখা দেখতে পাওয়ার ব্যবস্থা। এর আগে অক্ষরগুলো ক্যারেজের নিচে গোল বাক্সের ওপর সাজানো থাকত এবং লেখা ফুটত সিলিণ্ডারের তলার দিকে। কোন লেখা দেখতে হলে টাইপিস্টকে ক্যারেজ তুলে তা দেখতে হ'ত। কিন্তু 1883 খৃষ্টাব্দে নিচের দিকে চাপ দেওয়ার পরিবর্তে সামনের দিকে চাপ দেয়ার পদ্ধতি আবিষ্কৃত হয়। এতে টাইপগুলো ক্যারেজের সামনের দিকে সাজানো থাকে এবং সিলিণ্ডারের সামনের দিকে লেখা ফুটে ওঠায় তা দেখার ক্ষেত্রে কোন অসুবিধে হত না। কানাডার টোরণ্টোতে তৈরি

'হরটোন' মডেলের টাইপরাইটারে প্রথমে এইভাবে লেখা দেখার পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়।

1889 খৃষ্টাব্দে পেনিসেলভিনিয়ার এরিকের জর্জ সি ব্লিকেনসডারফার পোর্টেবেল টাইপরাইটার-এর নকসা করেন এবং 1897 খৃস্টাব্দে ব্লিকেনসডারফার ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানি এটি তৈরি করে। 1901 খৃস্টাব্দে ডঃ টি ক্যাহিলের নকসায় ক্যাহিল রাইটিং মেশিন কোম্পানি বৈদ্যুতিক টাইপরাইটার তৈরি করে। অবশ্য প্রথম সফল বৈদ্যুতিক টাইপরাইটার তৈরি করে ব্লিকেনসডারকার ইলেকট্রিক 1902 খৃস্টাব্দে।

টিকা

প্রথম অভিজ্ঞ চিকিৎসক টিকা দেন 1717 খৃষ্টাব্দে

ভারত, চীন, সেনেগাল, ত্রিপোলি, তিউনিসিয়া, আলজিরিয়া, তুরস্ক, পারস্য ইত্যাদি অঞ্চলে জলবসন্তর গুটি দিয়ে টিকা দেবার প্রথা বহু আগে থেকে থাকলেও চিকিৎসা শাস্ত্রমতে ইউরোপে প্রথম টিকার প্রবর্তন হয় অষ্টাদশ শতাব্দীর গোড়ার দিকে। তুরস্কের অটোম্যান রাজদরবারে বৃটিশ দূতের স্ত্রী লেডি ম্যারি ওটলে মনটেগুর ছেলেকে 1717 খৃস্টাব্দের মার্চ মাসে পেরা-তে বসন্তর টিকা দেন দূতবাসের ডাঃ চার্লস মেইটল্যাণ্ড। 1721 খৃস্টাব্দে এপ্রিলে লেডি ম্যারি ইংলণ্ডেও টিকা দেবার প্রথা চালু করেন। ডাঃ মেইটল্যান্ড ওইসময় লেডি ম্যারির শিশু কন্যাকে বসন্তের টিকা দেন। পূর্ণ বয়স্কদেরও প্রথম টিকা দেন ডাঃ মেইটল্যাণ্ডই। লিটগেট জেলে আটক সাত কয়েদিকে 1721 খৃস্টাব্দের 9 আগস্ট ডাঃ মেইটল্যান্ড বসন্তের টিকা দেন। শর্ত ছিল বেঁচে গেলে কয়েদিরা মুক্তি পাবে। সাতজনই বেঁচে থাকায় কারাবাস থেকে মুক্তি পায়।

তবে এই ভাবে টিকা দেওয়ার ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় বিপদ ছিল এর থেকে অন্যরা মারাত্মকভাবে সংক্রামিত হতে পারত। তাই 1870 খৃস্টাব্দে পার্লামেন্ট আইন করে বসন্তের গুটি দিয়ে টিকা দেবার পদ্ধতি নিষিদ্ধ করে।

বসন্তের গুটির বদলে অন্য জিনিস দিয়ে টিকা দেবার উপায় সম্ভবত 1771 খৃস্টাব্দে উদ্ভাবন করেন রবার্ট ফুকস। গো-বসন্তের গুটি থেকে পুঁজ নিয়ে বসন্তের প্রতিষেধক টিকা দিয়ে তিনি সাফল্য অর্জন করেন, তবে বসন্তের বর্তমান টিকার আবিষ্কারক ডাঃ এডওয়ার্ড জেনার। 1796 খৃস্টাব্দের 14মে তিনি

বার্কলেতে জেমস ফিপস নামে আট বছরের একটি ছেলের ওপর গোবসন্তের ভাইরাস দিয়ে টিকা দেন। তিনি প্রমাণ করেন এই টিকা সম্পূর্ণভাবে নিরাপদ।

লুই পাস্তুর 1877 থেকে 85 সালের মধ্যে অ্যানথ্রাক্স, কলেরা, জলাতঙ্ক প্রভৃতি রোগ নিয়ে গবেষণা করার সময় এইসব রোগের প্রতিষেধক টিকা আবিষ্কার করেন। পরবর্তীকালে যক্ষ্মা প্রতিষেধক বিসিজি টিকা, শিশুদের ট্রিপল অ্যানটিজেন, টিটেনাস প্রতিষেধক টিটেনাস টকসায়ড ভ্যাকসিন ইত্যাদি আবিষ্কৃত হয়।

টুথ ব্রাশ

চীনে উদ্ভাবন 1498 খৃষ্টাব্দে

1498 খৃস্টাব্দে চীনে প্রথম টুথ ব্রাশ উদ্ভাবিত হয় বলে সপ্তদশ শতাব্দীতে এক চীনা শব্দকোষে দাবি করা হয়। সেই ব্রাশগুলি ছিল প্রায় আধুনিককালের ব্রাশের মতই। একটি হাতলের সঙ্গে সমকোনে শক্ত কুচি কুচি লোম লাগানো থাকত সেই ব্রাশে।

ইউরোপে টুথব্রাশ ব্যবহারের প্রাচীন নজিরটি পাওয়া যায় 1649 খৃস্টাব্দে স্যার রালফ ভার্নেকে লেখা একটি চিঠি থেকে। চিঠিতে স্যার ভার্নেকে তাঁর আসন্ন প্যারিস সফরের সময় সেখানে দাঁত পরিষ্কার করার যে ছোট ছোট ব্রাশ পাওয়া যায় তা আনার অনুরোধ জানানো হয়েছিল। চিঠি থেকে জানা যায় সেসব ব্রাশের বেশির ভাগই রুপো কিংবা সোনা ও রুপোর মোড়কে থাকত।

1690 খৃস্টাব্দে লেখা অ্যান্টনি অ্যা উডের ডাইরি থেকে জানা যায় লণ্ডনে জে ব্যারেটের কাছে এধরণের ব্রাশ কিনতে পাওয়া যায়। ব্যারেট শার্ট এবং সেলাইয়ের সুতোও বিক্রি করত। ফ্লোরিস কোম্পানির কাছ থেকে জানা যায়, অষ্টাদশ শতাব্দীতে তারা বিভিন্ন আকারের পাঁচ'টি ব্রাশ একসঙ্গে বিক্রি করত। ফ্লোরিস আবার এসব ব্রাশ আনত উইলিয়াম অ্যাডিসিস-এর কোম্পানি থেকে। 1780 খৃস্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত এই সংস্থাটি নিজেদের প্রথম টুথব্রাশ প্রস্তুতকারক সংস্থা হিসেবে দাবি করে।

নাইলনের কুচিযুক্ত প্রথম টুথ ব্রাশ হ'ল ডাঃ ওয়েস্টের মিরাকেল টাফ টুথ-ব্রাশ। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে এই ব্রাশ বাজারজাত হয় 1938 খৃস্টাব্দের সেপ্টেম্বরে।

1961 খৃস্টাব্দে নিউইয়র্কের স্কুইব কোম্পানি প্রথম ইলেকট্রিক টুথ ব্রাশ তৈরি করে।

টেপ রেকর্ডার

প্রথম তৈরি 1929 খৃষ্টাব্দে

চৌম্বক পদ্ধতিতে শব্দ ধারন ও পুনরুত্থাপনের জন্য টেপ বা ফিতের প্রথম ব্যবহার করা হয় যে যন্ত্রে তার নাম ব্লাটনারফোন। 1929 খৃষ্টাব্দে এলসট্রিতে এটি তৈরি করা হয়েছিল ব্লাটনার কালার এন্ড সাউন্ড স্টুডিওতে নির্মিত চলচ্চিত্রে শব্দ সংযোজনের জন্য। জার্মান শব্দবিজ্ঞানী ডঃ কুট স্টাইলের পেটেন্টকে ভিত্তি করে প্রযোজক লুইস ব্লাটনারের নকশা অনুযায়ী যন্ত্রটি তৈরি করা হয়েছিল। এটিকেই চৌম্বক পদ্ধতিতে শব্দ ধারণের এবং সম্প্রসারণের প্রথম সফল প্রয়াস বলা যায়।

তবে শব্দ ধারণের জন্য ফিতের বদলে চম্বুকায়িত পিয়ানোর তারের ব্যবহারে সফলতা এসেছিল এর অনেক আগেই। 1899 খৃষ্টাব্দে তৈরি টেলিগ্রাফোন নামে সেই যন্ত্রটিকেই বলা যায় টেপ রেকর্ডারের আদি। বৈদ্যুতিক সংবাদকে চম্বুকায়িত পদার্থের মাধ্যমে ধরে রাখার ভাবনাটি প্রথম এসেছিল ওবেরলিন স্মিথের মাথায় 1888 খৃষ্টাব্দে একটি বই লিখে তিনি তাঁর এই ভাবনার কথা প্রকাশ করেন। পরে ডেনমার্কের এক ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার ভলদেমার পোনসেন 1898 খৃষ্টাব্দে টেলিগ্রাফোন নামে যন্ত্রটি উদ্ভাবন করেন। কোপেন-হেগেনের টেলিফোন কোম্পানি তাঁকে ওই ধরনের যন্ত্র নির্মাণের জন্য চাকরি দিয়েছিল। প্যারিসে 1900 খৃষ্টাব্দের মেলায় প্রথম যন্ত্রটির কার্যকারিতা দেখান হয়। এতে পিয়ানোর তারকে দুটি চাকার মধ্যে সেকেন্ডে 7 ফুট বেগে ঘুরিয়ে শব্দগ্রহণ করা হোতো এবং পরে সে শব্দ মুছেও ফেলা যেত। ম্যাসাচুটেসের স্প্রিংফিল্ডে যন্ত্রটির ব্যবসায়িক উৎপাদন শুরু করে অ্যামেরিকান টেলিগ্রাফোন কোম্পানি 1903 খৃষ্টাব্দ থেকে। এই যন্ত্রকে অফিসে ডিকটেশন এবং টেলিফোনের বার্তা ধরে রাখার কাজে ব্যবহার করা যায় বলে প্রচার করা হতে থাকে। অধ্যাপক লি ডি ফরেস্ট 1933 খৃষ্টাব্দে চলচ্চিত্রে শব্দ সংযোগের কাজে এটিকে ব্যবহারের জন্য কিছু রদবদল করেন। তবে এই যন্ত্রটিতে যেসব অসুবিধা ছিল তা দূর করে যে ব্ল্যাটনারফেন যন্ত্রটি তৈরি করা হয়, 1931 খৃষ্টাব্দে বিবিসি বেতারে সঙ্গীত ইত্যাদি প্রচারের কাজে সুবিধার জন্য তার একটি সংগ্রহ করে।

সম্ভবত 1932 খৃষ্টাব্দে 'পিসেস অব টেপ, অনুষ্ঠানটি টেপ করে প্রচার করা হয়। এরই কিছুদিন বাদে রাজা পঞ্চম জর্জের বড়দিনের ভাষণ টেপ করা হয়। লোহার ফিতের বদলে প্লাস্টিকের ফিতে ব্যবহার করা হয় 1935 খৃষ্টাব্দে বার্লিনে এইজি'র তৈরি ম্যাগনেটোফোন যন্ত্রে। প্রথমদিকের মডেলগুলি ব্ল্যাটনারফোন এর চেয়ে নিকৃষ্ট হলেও এটি চালু রাখার খরচ তুলনামূলকভাবে প্রায় 7 ভাগ কম ছিল। মহাযুদ্ধের সময়ে বৃটেনে এবং মার্কিনযুক্তরাষ্ট্রে টেপরেকর্ডার কোন অগ্রগতি না ঘটলেও জার্মানিতে কিন্তু বেশ উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি দেখা দেয়।

1940 খৃষ্টাব্দে এইচ জে ভন ব্রনমুল এবং ডবলিউ ওয়েবার বেশি কম্পাঙ্ক যুক্ত অক্সাইড আচ্ছাদিত ফিতে ব্যবহার করে যথেষ্ট ভাল ফল পান। মহাযুদ্ধের শেষে মিত্র শক্তি বার্লিনের এইজি প্ল্যান্ট থেকে 84টি সম্পূর্ণ ম্যাগনেটোফোন উদ্ধার করে। সেগুলি বৃটেন, ফ্রান্স এবং মার্কিন যুক্তরাস্ট্র নিজেদের মধ্যে ভাগ করে নেয়। বর্তমানে বাজারে যেসব টেপরেকর্ডার পাওয়া যায় তার সব-গুলিই ওই জার্মান ম্যাগনেটোফোনেরই এক একটি সংস্করণ।

ঘরোয়া ব্যবহারের জন্য প্রথম টেপরেকর্ডার তৈরি করে ওহিওর ব্রুশ ডেভলা-পমেন্ট কোম্পানি 1947 খৃষ্টাব্দে। সাউন্ডমিরর নামের ওই যন্ত্রগুলির দাম ছিল আড়াই ডলার এবং চলত আধঘন্টা ধরে।

রেকর্ড করা টেপ বিক্রি শুরু হয় 1950 খৃষ্টাব্দে। নিউইয়র্কের রেকর্ডিং অ্যাসোসিয়েট বাজারে 11টি জনপ্রিয় গানের টেপ ছাড়ে 'ককটেল টাইম' নাম দিয়ে।

বাণিজ্যিকভিত্তিতে তৈরি প্রথম স্টিরিওফনিক টেপরেকর্ডার হ'ল ম্যাগনেকর্ড। 1949 খৃষ্টাব্দে মার্কিন অডিও মেলায় চিকাগোর ম্যাগনেকর্ড কোম্পানি এটি দেখায়। ঘরোয়া স্টিরিওফোনিক টেপরেকর্ডার তৈরি করে নিউইয়র্কের লিভিংটন ইলেকট্রনিক 1954 খৃস্টাব্দে। এই কোম্পানিই রেকর্ড করা স্টিরিওফোনিক টেপ ওই বছরের মে মাসে বাজারে ছাড়ে। আর টেপের রিলের বদলে ক্যাসেট ব্যবহারের উপযুক্ত টেপরেকর্ডার তৈরি করে বৃটেনের ফিলিপস কোম্পানি এবং 1963 খৃষ্টাব্দে এটি বাজারজাত করা হয়।

টেবল টেনিস

প্রথম খেলা বৃটেনে 1889 খৃষ্টাব্দে ?

ঠিক কবে টেবল টেনিস খেলা শুরু হয়েছিল তা সঠিকভাবে বলা কিছুটা মুস্কিল হলেও মোটামুটিভাবে 1889 খৃষ্টাব্দকেই এই খেলার উদ্ভবের কাল হিসেবে

মেনে নেওয়া হয়েছে। বৃটেনে একটি পরিবারিক খেলা হিসেবে যার উদ্ভব দু'টি নামের তকমা বদল করে আজ সেই টেবল টেনিস প্রায় সারা বিশ্বে অন্যতম ইনডোর খেলা হিসেবে প্রতিষ্ঠিত।

খেলাটির উদ্ভাবক হিসেবে আমরা পাই জেমস গিব নামে ইংলণ্ডের এক ইঞ্জিনিয়ারের নাম। গিব ছিলেন বৃটেনের এক বিশিষ্ট ক্রীড়াবিদ। 1870 খৃষ্টাব্দ নাগাদ কেম্ব্রিজে পড়ার সময় তিনি 4 মাইল ইংলিশ চাম্পিয়ানশিপে বিজয়ীর সম্মান অর্জন করেন। অ্যামেচার অ্যাথলেটিক অ্যাসোসিয়েসনেরও (1880) তিনি ছিলেন অন্যতম প্রতিষ্ঠাতা।

এক বর্ষার দিনে কিছুটা টেনিসের অনুকরণে গিব তাঁর পরিবারের লোকজনদের নিয়ে এই খেলাটা শুরু করেন। তখন খেলার জন্য বেছে নেওয়া হয় ডাইনিং টেবিলটাকে। ব্যাট করা হয় চুরুটের বাক্সের ঢাকনাকে এবং শ্যাম্পেনের বোতলের মুখে যে ছিপি থাকে তাই হয় বল। খেলাটায় মজা পেয়ে যায় সবাই। কিন্তু শ্যাম্পেনের বোতলের ওই ছিপি ঠিক মত না পাওয়ায় গিব ইণ্ডিয়া রবারের ছোট বলকে চুরুটের সাদা কাগজে মুড়ে খেলতে থাকেন। কিন্তু এই বল ছিল বড্ড ভারি। তাই সেলুলয়েডের ফাঁপা বল তৈরির দিকে তিনি নজর দেন বিশেষভাবে বরাত দিয়ে আমেরিকা থেকে বলগুলি আনানোর পরই খেলাটি সবার মধ্যে চালু করার ইচ্ছে হয় গিবের। ক্রীড়াসরঞ্জাম নির্মাতা মেসার্স জেভরিস প্রস্তাবটা নাকচ করে দিলেও জন জ্যাকুইস এণ্ড সনস লিমিটেড ব্যাপারটায় বেশ মজা পেয়ে রাজি হয়ে যায়। তারা এই খেলার সরঞ্জাম তৈরি করে 1898 খৃষ্টাব্দে রিজেণ্ট স্ট্রিটের হ্যামলে ব্রাসার্সের মাধ্যমে এটি বাজারজাত করে। তখন তারা খেলাটির নাম দেন গোসিমা। কিন্তু তখনও এটি জনপ্রিয় না হওয়ায় জন জেকিটস নাম বদল করেন খেলাটির। গোসিমা হয়ে যায় পিংপং।

পিংপং রাতারাতি যেন দেশকে মাতিয়ে দেয়। 1901 খৃষ্টাব্দ নাগাদ সারা বৃটেন পিংপং এর হুজুগে মেতে ওটে। একই ভাবে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রসমেত অন্যান্য দেশেও পিংপং খেলার হুজুগ দেখা দেয়। তবে ফরাসিরা খেলাটায় তেমন রস পায় না। প্যারিসের কাগজে এপ্রসঙ্গে লেখা হয়, বৃটেনের নৈতিক অধঃপতন কতটা হয়েছে এই খেলাটাই তার একটা প্রমাণ। দক্ষিণ আফ্রিকায় তার সেনারা যখন প্রাণ দিচ্ছে ইংলণ্ড তখন পিংপং এ মেতে আছে।

প্রথম দিকে টেবল টেনিসের ব্যাট ছিল সাধারণ কাঠের অথবা পাতলা চামড়ার

কাগজে মোড়া। এরপর আসে রবার মোড়া ব্রায়ানস অ্যাট্রিপসের পিংপং ব্যাট। আর্মি এবং নেভি স্টোরসের 1902 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বরের ক্যাটলগে এই ব্যাটের দাম লেখা ছিল 2 শিলিং 8 পেন্স। পরের দিকে স্পঞ্জের স্যান্ডউইচ ব্যাট আসে।

1921 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত খেলাটা পিংপং নামে পরিচিত থাকলেও হুজুগটা তখন অনেক কমে গেছে। ওই বছরই নতুন করে এ খেলার পুনরুজ্জীবন ঘটে। দক্ষতার বিষয়টিও তখনই এর সঙ্গে জড়িয়ে যায়। 1922 খৃষ্টাব্দে গঠিত হয় ইংলিশ টেবল টেনিস সংস্থা। খেলাটির নামও হয় টেবল টেনিস। তবে 1926 খৃষ্টাব্দে গঠিত আন্তর্জাতিক টেবল টেনিস ফেডারেশনে এটি আনুষ্ঠানিকভাবে টেবল টেনিস নামে পরিচিত হয়। তৈরি হয় এর সুনির্দিষ্ট নিয়মকানুনও।

1900 খৃষ্টাব্দেই স্থাপিত হয় প্রথম টেবল টেনিস ক্লাবটি। লন্ডনের 40 মুরগেট স্ট্রিটে স্থাপিত ক্লাবটির নাম হয় ক্যাভেনডিশ টেবিল টেনিস ক্লাব। আর 1901 খৃষ্টাব্দে চালু হয় লন্ডন চাম্পিয়নশিপের প্রতিযোগিতা। 14 ডিসেম্বরে রয়াল অ্যাকোয়ারিয়ামে অনুষ্ঠিত সেই প্রথম প্রতিযোগিতায় পুরুষ বিভাগ জয়ী হয় আর ডি আইলিং এবং মহিলা বিভাগে জেতেন স্ট্রিথামের মিস ভি ইয়ামেস।

1926 খৃষ্টাব্দে আন্তর্জাতিক সংস্থা ইন্টারন্যাশানাল টেবল টেনিস ফেডারেশন গঠিত হয় এবং প্রথম বিশ্বচাম্পিয়নশিপ অনুষ্ঠিত হয় লন্ডনে 9 টি দেশের মধ্যে (বর্তমানে সদস্য দেশ 124 টিরও বেশি)। প্রথম সেই বিশ্ব প্রতিযোগিতায় প্রবাসী খেলোয়াড়দের সাহায্যে ভারত অধিকার করে দ্বিতীয় স্থান আর ইংলিশ চাম্পিয়নশিপ (লন্ডনে) জেতেন ভারতের পি নন্দা 1925 খৃষ্টাব্দে এবং আর সুপ্পায়া 1926-27 খৃষ্টাব্দে।

টেবল টেনিসে টেবলের মাপ 2.743 মিটার × 1.524 মিটার। টেবিলের উচ্চতা 76.2 সেন্টিমিটার আর জালের উচ্চতা 15.2 সেন্টিমিটার। টেবলের ধারে এবং পেছনে কম করে 1.828 মিটার এবং 3.657 মিটার জায়গা দরকার।

টেলিভিসন

প্রথম উদ্ভাবন লণ্ডনে 1925 খৃষ্টাব্দের 30 অক্টোবর।

টেলিভিসন উদ্ভাবনের জন্য একইসঙ্গে বিভিন্ন দেশের বিজ্ঞানীরা বিভিন্ন জায়গায় পরীক্ষানিরীক্ষা চলালেও এ কাজে প্রথম সফল হন জন লোগি বেয়ার্ড নামে স্কটল্যান্ডের এক বিজ্ঞানী 1925 খৃষ্টাব্দের 30 অক্টোবর। লন্ডনের 22 ফ্রিথ

স্ট্রিটে এক চিলে কোঠায় বেয়ার্ড নিজের পরীক্ষাগারে আলো ও ছায়ার পর্যায়ক্রমে একটি চলমান বস্তুর ছবি বেতার তরঙ্গের সাহায্যে এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় পাঠাতে সক্ষম হন। যে যন্ত্রের সাহায্যে বেয়ার্ড এই পরীক্ষায় সফল হয়েছিলেন তা যে কোন যুগের পক্ষেই অভাবনীয়। সেই সময় তাঁর এই যন্ত্র তৈরিতে খরচ পড়েছিল সাড়ে 12 শিলিং। একটা চায়ের পেটি, বিস্কুটের টিন, সাইকেলের বাতির কাঁচ, বাতিল ইলেকট্রিক মোটর, পিয়ানোর তার ইত্যাদি দিয়ে তিনি তৈরি করেন সেই প্রথম টেলিভিসন যন্ত্র। এটি এখনও আছে ইংলণ্ডের সাউথ কেনসিংটন বিজ্ঞান যাদুঘরে।

প্রথমদিনের সেই উত্তেজনার স্মৃতিচারণ করে ছ'বছর বাদে মার্কিন যুক্ত রাষ্ট্রে এক বেতার প্রচারে বেয়ার্ড বলেন, যন্ত্রপাতি তৈরি করে তার সাহায্যে ছবি প্রচারের জন্য জীবন্ত বস্তুর খোঁজ করতে তিনি নিচে ক্রুস পিকচার্স লিমিটেডে গিয়ে সেই অফিসের বেয়ারা 15 বছরের উইলিয়াম টেনটনকে ধরে নিয়ে যন্ত্রের সামনে বসিয়ে পাশের ঘরে যান ছবি দেখতে। প্রথমবার হতাশ হয়ে ঘরে এসে বেয়ার্ড দেখেন ছেলেটি তীব্র আলো এড়াতে ট্রান্সমিটারের পেছন দিকে বসেছে। তখন তিনি তাকে ঝোঁকের মাথায় আধ গিনি বকশিস দিয়ে ঠিক জায়গায় বসিয়ে আবার পাশের ঘরে যান। আর তখনই উত্তেজনায় চেঁচিয়ে ওঠেন। পর্দায় ভেসে উঠেছে ছেলেটির মাথা—কোন ছায়া নয়, সিনেমার মতই সজীব একটা মাথা।

বেয়ার্ড 1921 খৃষ্টাব্দের 7 জানুয়ারি প্রথম সাংবাদিকদের তাঁর উদ্ভাবিত টেলিভিসনের কার্যকারিতা দেখান। এই সময় পর্দায় ভেসে উঠেছিল ক্যাপ্টেন ও জি হুচিংসনের মাথা। 27 জানুয়ারি রয়াল ইনস্টিটিউটে জনা 40 বিজ্ঞানীর সামনে তাঁর টেলিভিসন দেখান বেয়ার্ড। তারপর আরো অনেকগুলি প্রদর্শনী দেখান তিনি।

1228 খৃষ্টাব্দের 9 ফেব্রুয়ারি বেয়ার্ডই প্রথম সারে থেকে নিউইয়র্কে টেলিভিসনের মাধ্যমে ছবি প্রেরণ করতে সক্ষম হন। রঙীন টেলিভিসনের উদ্ভাবকও বেয়ার্ড। 1928 খৃষ্টাব্দের 3 জুলাই তিনি লাল ও নীল চাদর, পুলিশের টুপি, একটি লোকের জিব, সিগারেটের জলন্ত অংশ এবং একগাদা গোলাপ ফুলের রঙীন ছবি টিলেভিসন বা টিভিতে দেখান এক সাংবাদিক সম্মেলনে। 1938 খৃষ্টাব্দের 4 ফেব্রুয়ারি প্রথম জনগণকে টিভিতে রঙীন ছবি দেখান। বেয়ার্ড 1928 খৃষ্টাব্দে টেলেভিসন রেকর্ড করার ফোনোভিসন পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন।

1928 খৃষ্টাব্দে 11 মে নিউইয়র্কে জিইসির স্কেনাকটাডিস্থিত ডবলিউ জি ওয়াই কেন্দ্র থেকে নির্দিষ্ট সময়ে প্রথম অনুষ্ঠান প্রচার শুরু হয়। প্রতি মঙ্গল বৃহস্পতি এবং শুক্রবার ডঃ আরনেস্ট আলেকজাণ্ডারসন উদ্ভাবিত পদ্ধতিতে বেলা দেড়টা থেকে 2 টা পর্যন্ত অনুষ্ঠান প্রচারিত হ'ত। সেপ্টেম্বর মাসে একটি নাটক ছাড়া ডবলিউ জি ওয়াই আর কোন প্রমোদ অনুষ্ঠান প্রচার করেছিল কিনা তার কোনো নথি নেই।

1928 খৃষ্টাব্দের 4 ডিসেম্বর ইংলণ্ডে টেলিভিসন সোসাইটির সভায় প্রথম নির্দিষ্ট সময়ে অনুষ্ঠান প্রচারের কথা ঘোষনা করা হয়। প্রতি মঙ্গল ও শনিবারে মধ্যরাতে এই অনুষ্টান প্রচারের সিদ্ধান্ত নিয়ে বিবিসি 1922 খৃষ্টাব্দের 30 সেপ্টেম্বর থেকে অনুষ্ঠান প্রচার শুরু করে। বেলা 11 টার সময় এই অনুষ্ঠান উদ্বোধন করেন স্যর অ্যামব্রোস ফ্লেমিং। লুলু স্টানলে অনুষ্ঠানে 'হি ইজ টল, ডার্ক এণ্ড হ্যাণ্ডসাম' গানটি গান।

টিভির দৈনিক অনুষ্ঠানসূচীর বিস্তারিত খবর প্রথম ছাপতে শুরু করে ডেইলি একসপ্রেস 1930 খৃষ্টাব্দের 11 এপ্রিল থেকে।

টেলিভিসনের প্রথম ঘোষিকা হিসেবে নাম পাওয়া যায় জার্মান অভিনেত্রী উরসুলা প্যাৎসকের। 1935 খৃষ্টাব্দের শেষাশেষি বার্লিন থেকে দৈনিক প্রচারিত অনুষ্ঠানসূচী ঘোষনায় জন্য রেইখপোস্ট তাঁকে নিয়োগ করেন।

টিভিকে জনপ্রিয় করতে একে একে এতে নানা অনুষ্ঠান প্রচারিত হতে থাকে। এই ধারায় প্রথম ব্যালে প্রচারিত হয় 1928 খৃষ্টাব্দে 5 ডিসেম্বর থেকে 19 9 খৃষ্টাব্দের 30 সেপ্টেম্বরের মধ্যে কোন একটা সময় বেয়ার্ড কোম্পানির অনুষ্ঠানে। শিশুদের জন্য প্রথম অনুষ্ঠান হয় বিবিসিতে 1946 খৃষ্টাব্দের 7 জুলাই, প্রথম সার্কাস দেখান হয় বিবিসি থেকেই 1938 খৃষ্টাব্দে 4 জানুয়ারি বিজ্ঞাপন প্রচার শুরু হয় 1930 খৃষ্টাব্দের 5 নবেম্বর থেকে। 1931 খৃষ্টাব্দেই বিবিসি শুরু করে সাম্প্রতিক সমাচার প্রচার। উপগ্রহের মাধ্যমে প্রচার শুরু হয় 1962 খৃষ্টাব্দের 11 জুলাই, সংবাদ প্রচার শুরু হয় নিউইয়র্কে 1928 খৃষ্টাব্দের 22 আগস্ট এবং নিয়মিত সংবাদ প্রচার আরম্ভ হয় 1941 খৃষ্টাব্দের 1 জুলাই নিউইয়র্কে ডবলিউ এনবিবি থেকে।

টেলিভিসন রাখার জন্য লাইসেন্সের প্রবর্তন হয় বৃটেনে 1946 খৃষ্টাব্দের 1 জুন। সে সময় সাড়ে 7 হাজার পরিবারের টিভি সেট ছিল বলে অনুমান। রেডিও সহ টি ভি র লাইসেন্স বাবদ দিতে হ'ত 2 পাউণ্ড করে।

বাজারে বিক্রির জন্য প্রথম টিভি সেটের বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হয় নিউইয়র্কের টেলিভিসন পত্রিকায় 1928 খৃষ্টাব্দে। ডেভন কর্পোরেশনের ওই টিভি সেটের দাম ছিল 75 ডলার। বৃটেনে প্রথম টিভি সেট বাজারে ছাড়ে বেয়ার্ড টেলিভিসন 1930 খৃষ্টাব্দের মে মাসে।

1929 খৃষ্টাব্দের বার্লিন রেডিও প্রদর্শনীতে জার্মান পোস্ট অফিসের পক্ষে জি ক্রউনকেল তাঁর উদ্ভাবিত টেলিভিসন-টেলিফোন অর্থাৎ একইসঙ্গে দেখা ও শোনার যন্ত্রটি দেখান।

ভারতে টেলিভিসনের যাত্রা শুরু 1959 খৃষ্টাব্দে দিল্লিতে ইউনেসকোর সহায়তায়। সমষ্টি উন্নয়ন ও বয়স্ক শিক্ষার ক্ষেত্রে টিভির কার্যকারিতা পরীক্ষা করে দেখাই ছিল এর উদ্দেশ্য। উদ্দেশ্য সফল হাওয়ায় কেন্দ্রীয় সরকার 1972 খৃষ্টাব্দে বোম্বাইতে, 1973 খৃষ্টাব্দে শ্রীনগর, অমৃতসরে এবং 1975 খৃষ্টাব্দের 9 আগস্ট কলকাতায় টিভি কেন্দ্র স্থাপন করেন। 1975 খৃষ্টাব্দেই মাদ্রাজ, লখনউ ও পুনেতে টিভি কেন্দ্র স্থাপিত হয়। ভারতে টিভি প্রচার কেন্দ্রকে বলা হয় দূরদর্শন।

ট্যাক্সি

জার্মানিতে 1896 খৃষ্টাব্দে।

ট্যাক্সি বা মিটারযুক্ত ভাড়া মোটর গাড়ি প্রথম চালু হয় 1896 খৃষ্টাব্দে বর্তমান পশ্চিম জার্মানির স্টুটগার্ট শহরে। প্যারিসেও ওই বছরেরই নবেম্বর মাসে ট্যাক্সি চালু হয় তবে সেটি চলেছিল মাত্র কয়েক মাস।

বর্তমান পশ্চিম জার্মানির স্টুটগার্ট শহরের ডাৎজ 'ড্রসখেনবেসটাইজার' 1895 খৃষ্টাব্দের বসন্তকালে 8 হাজার মার্ক করে দামে দু'টি বেনজক্রাফটড্রসচেকস কিনে ট্যাক্সি হিসেবে চালাতে থাকেন। 1897 খৃষ্টাব্দের মে মাসে ফ্রেডারিক গ্রেইনারও রাস্তায় ট্যাক্সি বের করেন। আক্ষরিক অর্থে অবশ্য গ্রেইনারের এই ভাড়া গাড়িকেই প্রথম ট্যাক্সি বলা যায়। কেননা, এই গাড়ির সঙ্গে ভাড়া নির্ধারনের জন্য ট্যাক্সিমিটার যুক্ত ছিল।

লণ্ডনেও 1897 খৃষ্টাব্দের 19 আগস্ট থেকে ট্যাক্সি চালু হয়। বেশ কয়েকবার ভাড়ার হার বদল হলেও লণ্ডন ইলেকট্রিক ক্যাব কোম্পানির এই ট্যাক্সি কিন্তু বেশিদিন চলেনি। গাড়ির চালকদের প্রতি আস্থা না থাকাতেই লোকে তখন ট্যাক্সি চড়তে চাইত না। তাই লণ্ডন ইলেকট্রিক ক্যাব কোম্পানিকে 1900

খৃষ্টাব্দের গোড়াতেই ব্যবসা গুটিয়ে নিতে হয়। পুলিশও সেসময় নতুন ট্যাক্সির জন্য লাইসেন্স দিতে অস্বীকার করে। তবে 1904 খৃষ্টাব্দের মে মাস থেকে লণ্ডনের রাস্তায় আবার ট্যাক্সি দেখা যায় এবং তার জনপ্রিয়তাও ক্রমেই বাড়তে থাকে।

ট্রাকটর

প্রথম তৈরি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1889 খৃষ্টাব্দে।

চাষের কাজের জন্য পেট্রলচালিত প্রথম ট্রাকটরটির নাম বার্জার। 1889 খৃস্টাব্দে চিকাগোতে এটি তৈরি করে চার্টার ইঞ্জিন কোম্পানি। বাষ্পচালিত ইঞ্জিনের ফায়ার বক্স, বয়লার এবং কয়লারাখার অংশ গুলি বাদ দিয়ে সে জায়গায় চেসিস এবং রিভার্স গিয়ার বসিয়ে এটি তৈরি করা হয়েছিল। এটি চালানোর জন্য যুক্ত করা হয়েছিল এক সিলিণ্ডারের চার্টার গ্যাসোলিন ইঞ্জিন। ওই বছরই এই প্রথম ট্রাকটরটি, যেটিকে বলা যায় উত্তর আমেরিকার প্রথম পেট্রলচালিত ইঞ্জিন, বিক্রি করা হয় ম্যাডিসনের কাছে এক গমখামারের মালিককে। লোকের অভাব থাকায় যন্ত্রটি চাষের কাজে খুবই দরকারি হয়ে ওঠে এবং ডাকোটার গমক্ষেতগুলির জন্য চার্টার কোম্পানি এধরনের আরো দুটি ট্রাকটর তৈরি করে দেয় প্রায় সঙ্গে সঙ্গেই।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র পেট্রল চালিত ট্রাকটর উদ্ভাবন করলেও সে দেশে কিন্তু বহুদিন বাষ্পচালিত ট্রাকটরই জনপ্রিয় ছিল। পেট্রল চালিত ট্রাকটার বিক্রির প্রথম বিজ্ঞাপন বেরোয় 1893 খৃষ্টাব্দে। স্টার্লি ট্রাকটর নামে ওই ট্রাকটরগুলি তৈরি করে চার্টার কোম্পানিই।

বৃটেনে চাষের কাজের জন্য ট্রাকটর তৈরি শুরু হয় 1902 খৃষ্টাব্দে। আইভেল নামের তিন চাকার ট্রাকটরগুলি তৈরি করেন ডন অ্যালবন।

হাওয়াভরা টায়ার যুক্ত ট্রাকটর প্রথম প্রদর্শিত হয় 1930 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে বার্কশায়ারের ওয়ালিংফোর্ডে বিশ্ব ট্রাকটর ট্রায়ালে। 17 অশ্বশক্তি যুক্ত ওই ফ্রেঞ্চ লাটিল ট্রাকটরের দাম ইংলণ্ডে ছিল 655 পাউণ্ড। 1932 খৃষ্টাব্দে থেকেই মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ফায়ারস্টোন এবং বৃটেনে ডানলপ হাওয়া ভরা টায়ার যুক্ত ট্রাকটার তৈরি শুরু করে। ডিজেল চালিত ট্রাকটর তৈরি শুরু হয় 1930 খৃষ্টাব্দে।

ডাক টিকিট

প্রথম ব্যবহার ফ্রান্সে 1653 খৃষ্টাব্দে, ভারতে প্রথম 1854 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ডাকটিকিট ব্যবহারের খবর পাওয়া যায় ফ্রান্স থেকেই। ঠিক কি ধরনের

টিকিট ব্যবহার করা হ'ত তার কোন নিদর্শন বা বিস্তারিত বিবরণ না পাওয়া গেলেও সাধারণভাবে জানা যায়, কাগজের বন্ধনীর ওপর বিশেষ কিছু মুদ্রিত করে ওই ডাক টিকিট তৈরি করা হ'ত। ওই মুদ্রণ থেকে বোঝা যেত যে ডাক খরচ আগেই দেওয়া হয়েছে। যেসময় এই ব্যবস্থা চালু হয় তখনও কিন্তু বেশির ভাগ ক্ষেত্রে যিনি চিঠি পেতেন তিনিই ডাক খরচ দিতেন। ডাক খরচ আগাম দেওয়ার এই ব্যবস্থা চালু করেন প্যারিসের ফ্র্যানসোয়েস ভেলেয়ার। 1653 খৃষ্টাব্দে তাঁর পেটিট পোস্ট প্যারিসে চালু ছিল। এঁরাই বিলেটস ডি পোর্ট পেয়িতে কাগজের বন্ধনীর ওই ডাক টিকিট চালু করেন।

বৃটেনে প্রথম ডাক টিকিটের ব্যবহার হয় 1580 খৃষ্টাব্দের 1 এপ্রিলে। উইলিয়াম ডকোয়ারা তাঁর লণ্ডন পেনি পোস্ট অফিস থেকে এই ডাক টিকিট বিক্রি শুরু করেন। এই ডাক টিকিটগুলি ছিলো ত্রিকোনাকৃতি। এর ওপর একটি অক্ষরের চারিদিকে 'পেনি পোস্ট পেড' কথাটি লেখা থাকত। এই ধরনের ছাপ মারা 10 টি ডাক টিকিট এখনও আছে। এর মধ্যে 5 টি ওয়েস্টমিনিস্টার পোস্টঅফিসের 4 টি লাইম স্ট্রিট এবং 1 টি টেম্পার স্ট্রিট ডাকঘরের ছাপ মারা। ডকোয়ারা'র ডাক ব্যবস্থা বন্ধ হয়ে যাওয়ার পর লণ্ডন ডিস্ট্রিকট পোস্ট ওই ডাকটিকিট ব্যবহার করে 1795 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত। হাত ছাপ মারা জিপিও'র প্রথম ডাক টিকিটে শুধু একটি বৃত্তের মধ্যে 'পি ডি' অক্ষর দু'টি লেখা থাকত।

আঠা লাগানো প্রথম ডাক টিকিটটি ছাপেন জেমস চ্যামার্স 1834 খৃষ্টাব্দের আগস্ট মাসে ডাণ্ডিতে তাঁর ছাপাখানায়। প্রথম দিকে তিনি এই টিকিটের ব্যাপারে সবার আগ্রহ জন্মাতে না পারলেও 1837 খৃষ্টাব্দের 4 ডিসেম্বর ডাক সংস্কারের জন্য গঠিত সংসদীয় যুক্ত কমিটির কাছে বেশ কিছু নজির পেশ করতে সক্ষম হন এবং আগাম খরচ দিয়ে ডাক ব্যবস্থা চালু সম্পর্কে রোগ্যাণ্ড হিলের প্রস্তাবের সঙ্গে ব্যাপারটি বেশ খাপ খেয়ে যায়। চ্যামার্সের লেখা থেকে জানা যায়, সিপিয়া রঙে ছাপা চৌকো ওই টিকিটে বেশ সাজিয়ে গুজিয়ে 'জেনারেল পোস্টেজ—নট এক্সিডিং হাফ অ্যান আউন্স—ওয়ান পেনি' কথাটি লেখা থাকত। তবে এই আঠা লাগান ডাক টিকিটের উদ্ভাবক কে তা নিয়ে দীর্ঘদিন কিন্তু বেশ বিতর্ক চলে। চ্যামার্স এবং হিল দুজনকেই এর উদ্ভাবক হিসেবে লোকে দাবি করতে থাকেন। তবে চ্যামার্স প্রথম আঠা লাগান ডাক-টিকিটের নমুনা তৈরি করেন 1834 খৃষ্টাব্দের আগস্টে আর হিল লিখিত ভাবে এধরণের প্রস্তাব নেন প্রথম 1837 খৃষ্টাব্দে।

সাধারণের ব্যবহারের জন্য আগাম দাম নেওয়া ডাক টিকিট হ'ল পেনি ব্ল্যাক এবং পেনি ব্লু। 1840 খৃষ্টাব্দের 6 মে জিপিও এই ডাক টিকিট প্রকাশ করে। এই টিকিটের নকসা করেন উইলিয়াম উইয়ন এবং হেনরি কোরবাউল্ড, খোদাই করেন চার্লস ও ফ্রেডারিক হিথ এবং ছাপে পারকিনস, বেকন এন্ড কোম্পানি। এধরনের টিকিট লাগানো প্রাচীনতম যে নজির পাওয়া গেছে সেটি হ'ল 1840 খৃষ্টাব্দে 2 মে তারিখে বাথ ডাকঘরের ছাপ যুক্ত একটি চিঠি। পেনি ব্ল্যাক ডাকটিকিটযুক্ত ওই চিঠিটি লেখা হয় পিকাম নামে জনৈক ব্যক্তিকে।

প্রতিকৃতি ছাড়া অন্যকিছুর ছবিযুক্ত ডাকটিকিট প্রথম ছাপা হয় 1850 খৃষ্টাব্দের 1 জানুয়ারি। নিউ সাউথ ওয়েলস ডাকঘর 1, 2, 3 পেনি দামের 'সিডনির দৃশ্য' যুক্ত ওই ডাক টিকিট ছাপে। তবে বৃটেনে কিন্তু সম্রাট বা রানীর প্রতিকৃতি ছাড়া এখনও কোন ডাকটিকিট ছাপা হয়নি। 1924 খৃষ্টাব্দের 23 এপ্রিল শুধু 'ওয়েমবলে স্মারক' ডাকটিকিটে রাজপ্রতিকৃতির সঙ্গে অতিরিক্ত ওই চিত্র ছাপা হয়।

প্রথমদিকে প্রচলিত ডাকটিকিট কাঁচি দিয়ে কেটে নিতে হ'ত। 1847 খৃষ্টাব্দে হেনরি আর্চার নামে এক যন্ত্রবিদ একটি যন্ত্র তৈরি করেন কিন্তু এতে শুধু ডাক টিকিটের ধারগুলি লম্বালম্বি চেরা যেত। পরের বছরই অবশ্য চারিদিকে ছিদ্র করার পদ্ধতি তিনি উদ্ভাবন করেন। 1854 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে এই ছিদ্রযুক্ত পেনি রেড ডাকটিকিট প্রকাশিত হয়। ডাক টিকিট যাতে জাল না হতে পারে তারজন্য প্রথম থেকেই এই টিকিট বিশেষ জলছাপ দেওয়া কাগজে ছাপা হ'ত।

প্রথম স্মারক ডাকটিকিট প্রকাশিত হয় জার্মানীতে। 1887 খৃষ্টাব্দের জুলাই জার্মান ফেডারেল ও জুবিলি সুটিং প্রতিযোগিতার রজয়তজয়ন্তী উৎসব উপলক্ষে ফ্রাঙকফুর্ট আম মেন প্রিভাট ব্রিফ ভারকেহর জেলা পোস্ট অফিস এটি প্রকাশ করে। বৃটেনে 1888 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারিতে নিউ সাউথ ওয়েলসের প্রথম শতবার্ষিক উৎসব উপলক্ষে একটি ডাকটিকিট প্রকাশিত হয়। কোন জাতীয় ডাক ব্যবস্থার মাধ্যমে প্রকাশিত স্মারক ডাকটিকিটের মধ্যে এ'টি প্রথম। পর্যায়ক্রমে চিত্র-সম্বলিত ডাকটিকিট প্রথম প্রকাশ করে উত্তর বোর্ণিও 1894 খৃষ্টাব্দে। এতে সেখানকার বিভিন্ন জীবজন্তুর ছবি ছাপা থাকত।

বড়দিন উপলক্ষ্যে প্রথম ডাকটিকিট প্রকাশিত হয় কানাডায় 1898 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে। 2 সেন্ট দামের এই ডাকটিকিটে বিশ্বের মানচিত্র ছাপা হয়। প্রথম

ডাকটিকট সংগ্রাহক হিসেবে জন টমলিনসনকেই চিহ্নিত করা হয়। 1840 খৃষ্টাব্দের 7মে তিনি তাঁর নামে 6মে তারিখে ডাকে দেওয়া একটি মালরেডি খাম রেখে দেন। ওই খামের মধ্যে একটি অব্যবহৃত পেনি ব্ল্যাক ডাকটিকিট ছিল। প্রথম সংগ্রহের নজির হিসেবে এটি এখনও রাখা আছে। ডাকটিকিট সংগ্রহ নিয়ে প্রথম বিজ্ঞাপন বেরোয় 1857 খৃষ্টাব্দে 22 মার্চ ফ্যামিলি হেরাল্ডে। এক বইয়ের দোকানদার এই বিজ্ঞাপন দেন। ডাকটিকিট সংগ্রাহকদের প্রথম ক্লাবটি প্রতিষ্ঠিত হয় লন্ডনে 1860 খৃষ্টাব্দ নাগাদ। অল হ্যালোস স্টেনিংয়ের রেভারেন্ড এফ জে স্টেইনফোর্থ এর প্রতিষ্ঠাতা।

ভারতে আগে নানাধরনের (হরকরা, ঘোড়ায় ডাক ইত্যাদি) ডাক ব্যবস্থা থাকলেও 1784 থেকে 1789 খৃষ্টাব্দের মধ্যে বোম্বাই, কলকাতা, মাদ্রাজের মধ্যে ডাক ব্যবস্থার অনেক উন্নতি হয়। 1837 খৃষ্টাব্দের এক আইনে কোম্পানির অধীন ভারতের সবজায়গায় ডাক বহনের একচেটিয়া অধিকার দেওয়া হয় সরকারকে। 1854 খৃষ্টাব্দের 1 অক্টোবর সর্বভারতীয় ডাকটিকিট প্রবর্তন করা হয়। ওজন অনুযায়ী চিঠির মাশুল দিতে হ'ত। 1882 খৃষ্টাব্দে পর্যন্ত এ সব ডাকটিকিটে 'ইস্ট ইণ্ডিয়া পোস্টেজ' লেখা থাকত। 1866 খৃষ্টাব্দের ছয় আনার টিকিটে শুধু 'পোস্টেজ' লেখা ছিল আর 1882 খৃষ্টাব্দে থেকে 'ইণ্ডিয়া পোস্টেজ' কথাটি লেখা হয়। এদেশে এক পয়সা দামের ডাকটিকিট প্রথম চালু হয় 1898 খৃষ্টাব্দে। প্রথম দিকে ভারতের ডাকটিকিটের চারদিকে ছেঁদা ছিল না, আঠাও লাগান থাকত না। ভারতের প্রথম ডাকটিকিট তৈরি হয় কলকাতায়। কলকাতার তদানীন্তন সার্ভেয়র জেনারেল মেজর থুলিয়র এটি তৈরি করান লিথোগ্রাফি পদ্ধতিতে।

ডাকবাক্স

প্রথম বসান হয় ফ্রান্সে 1653 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ডাকবাক্স বা চিঠি ফেলার বাক্স বসান হয় প্যারিসে। 1663 খৃষ্টাব্দে ফ্রানকয়েস ভেলায়ের তাঁর পেটিট পোস্টের জন্য এই বাক্সগুলি বসান। ওই বাক্সগুলির আকার কেমন ছিল তা ঠিক জানা যায় না। তবে এগুলি ছিল তালা দেওয়া কাঠের বাক্স—মাথায় একটি গর্ত থাকত চিঠিপত্র ফেলার জন্য। প্রায় প্রতিটি বাড়ির দেওয়ালের সঙ্গেই এই বাক্স লাগান ভেলায়ের। কিন্তু একটি মজার ঘটনার মধ্য দিয়ে এই বাক্স বসানোর ব্যবস্থাটা বানচাল হয়ে যায়।

সে সময় বার্তাবাহী বা হরকরারা একজনের খবর আরেক জনের কাছে পেঁছে দিত। কিন্তু এই ধরণের ডাক ব্যবস্থা চালু হলে তাদের রুজি রোজগার বন্ধ হয়ে যাবে আশংকা করে তারা পেটিট পোস্টের ওই ডাক বাক্সের মধ্যে ইঁদুর ঢুকিয়ে রাখত। ইঁদুর চিঠিপত্র কেটে শেষ করে দিত। ফলে ডাকবাক্স বসানোটাও তখনকার মত উঠে যায়। প্যারিসে আবার 1758 খৃষ্টাব্দে এধরনের বাক্স বসানো হয়। তার 50 বছর আগে থেকে জার্মানিতে অবশ্য এধরনের বাক্স বেশ জনপ্রিয় হয়ে ওঠে।

বৃটেনে স্তম্ভের মত বাক্স বা পিলার বক্স চালুর আগে ভ্রাম্যমান ডাককর্মীরা ডাকের চিঠিপত্র সংগ্রহ করত। বিরাট একটা চামড়ার ব্যাগ নিয়ে এক এক এলাকায় গিয়ে তারা নিজেদের উপস্থিতি জানান দেবার জন্য ঘণ্টা বাজাত। ওইসব ব্যাগের ওপরে একটা গর্ত থাকত চিঠি ফেলার জন্য।

বৃটেনে প্রথম ডাকবাক্স বসে 1809 খৃষ্টাব্দে। ঢালাই লোহার তৈরি ওই বাক্সে আড়াআড়ি ভাবে একটা ফাঁক ছিল চিঠি ফেলার জন্য। প্রথম বাক্সটি ওয়েকফিল্ডের উর্ডস্ট্রিটের ডাকঅফিসের দেওয়ালে লাগানো হয়। 1814 খৃষ্টাব্দে 1মে এক নির্দেশে জেনারেল পোস্ট অফিস সমস্ত চিঠি প্রাপ্তকদের বাড়ির বা অফিসের সামনে বাক্স বসাতে বলে।

স্তম্ভ বাক্স বা পিলার বক্স প্রথম চালু হয় বেলজিয়ামে এবং সেটি 1850 খৃষ্টাব্দ যে চালু ছিল তাতে কোন সন্দেহ নেই। কেননা ওই বছরই প্যারিসের ডাক কর্তৃপক্ষ ওই 'ব্রাসেলস স্টাইল বক্স' বসায়। অনেক ঐতিহাসিক মনে করেন 1848 খৃষ্টাব্দে বেলজিয়ামে এই ধরনের বাক্স বসান হয়। তবে সম্ভবত 1849 খৃষ্টাব্দের 1 জুলাই বেলজিয়ামে আঠা লাগান ডাকটিকিট প্রবর্তনের পর এটি চালু হয়। ঢালাই লোহার তৈরি বাক্সগুলি ছিল কামানের নলের মত এবং মাথার দিকটা ছিল বেশ অলঙ্কৃত। আড়াআড়ি করে কাটা চিঠি ফেলার জায়গা দিয়ে যাতে বৃষ্টির জল ঢুকতে না পারে তারজন্য ওই ফোকরের মাথায় একটু বাঁকিয়ে একটা ঢাকনার মত অংশ থাকত এবং ওই ফোকরের চারি-দিকটা হত রীতিমত অলঙ্কৃত।

বৃটেনে এধরনের বাক্স প্রথম বসান হয় জার্সির সেন্ট হিলারে এবং 1852 খৃষ্টাব্দের 23 নবেম্বর থেকে এটি চালু করা হয়। বৃটেনে এধরনের বাক্স প্রবর্তনের কৃতিত্ব দাবি করে থাকেন পোস্টমাস্টার জেনারেলের সচিব রাউল্যান্ড হিল। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে এটি প্রবর্তন করেন ঔপন্যাসিক হিসেবে খ্যাত অ্যান্টনি

ট্রোলোপ। তিনি ছিলেন সার্ভেয়ারের করনিক এবং 1851 খৃষ্টাব্দে চ্যানেল দ্বীপপুঞ্জে তাঁকে পাঠান হয় সেখানকার ডাকব্যবস্থা পরিদর্শনের জন্য। তিনি তাঁর প্রতিবেদন ওই বছরই নবেম্বর মাসে ইংলণ্ডের পশ্চিমাঞ্চল জেলার সার্ভেয়ার জর্জ ক্রেশওয়েলের কাছে জমা দেন। সেই প্রতিবেদনে তিনি ফ্রান্সের মত বৃটেনেও ডাকবাক্স বসানোর সুপারিশ করেন। ক্রেশওয়েল সে প্রস্তাব পোস্টমাস্টর জেনারেলের কাছে পাঠালে তিনি সেটি গ্রহণ করেন। এই বাক্স তৈরির বরাত দেন সেণ্ট হিলারের জন ভাউজিনকে এবং সম্ভবত বাক্সগুলি ঢালাই করা হয় বাথ স্ট্রিটে লে ফিউভর'স ফাউণ্ডারিতে। লণ্ডন শহরে এধরনের বাক্স প্রথম বসান হয় 1855 খৃষ্টাব্দের 11 এপ্রিল। প্রথম দিকে ইংলণ্ডে এধরনের বাক্সের রং ছিল সবুজ। 1874 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে লাল রং-কে মানসম্মত রং হিসেবে বেছে নেওয়া হয়। তবে সমস্ত প্রদেশে বাক্সর রং লাল করা হয় 1884 খৃষ্টাব্দ থেকে।

ডুপ্লিকেটিং মেশিন

উদ্ভাবন ইংলণ্ডে 1778 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

ডুপ্লিকেটিং মেশিন বা নকল করার যন্ত্রের উদ্ভাবক জেমস ওয়াট। 1780 খৃষ্টাব্দের 14 ফেব্রুয়ারি 'চিঠি নকল করার নতুন পদ্ধতির' পেটেন্ট নিলেও 1778 খৃষ্টাব্দে অথবা তার আগেই যে জেমস ওয়াট যন্ত্রটির উদ্ভাবন করেছিলেন তার প্রমাণ রয়েছে ওই বছর 24 জুলাই ডঃ ব্ল্যাককে লেখা জেমস ওয়াটের একটি চিঠিতে। তাতে তিনি লেখেন, সম্প্রতি আমি চিঠি নকল করার একটি যন্ত্র উদ্ভাবন করেছি, এতে আমার ব্যবসার সব চিঠিপত্র আমি নকল করতে পারছি।' যেদিন চিঠি লেখা হয় সেদিনই অথবা তার 24 ঘন্টার মধ্যে এই যন্ত্রে সেই চিঠি নকল করা যেত।

জেমস ওয়াট বার্মিংহামের সোহোতে তাঁর স্টিম ইঞ্জিন ব্যবসা চালাতে গিয়ে বিভিন্ন ধরণের কাগজপত্র নকল করার ঝামেলা এড়াবার জন্যই এই যন্ত্রটি উদ্ভাবন করেন। এক অর্থে এটিকে আধুনিক অফসেট মুদ্রণের প্রথম যন্ত্র বলা যায়। যে চিঠি বা বিষয়বস্তু নকল করার দরকার সেটি এই যন্ত্রে ভিনিগার, বোরাক্স, সুক্তির খোলা বা ঝিনুক, একধরণের পিত্তচূর্ণ এবং ডিস্টিলড ওয়াটারে ভেজানো স্বচ্ছ ট্রেসিং পেপার বা ড্রয়িং পেপারের ওপর রাখা হ'ত।

যন্ত্রটি ছিল একটি ফ্ল্যাটবেড প্রেস শুধু এতে ধারের লিভার বা স্ক্রু এবং আড়াআড়ি দন্ডটি থাকত না।

জেমস ওয়াট এন্ড কোম্পানি 1780 খৃষ্টাব্দের 20 মার্চ থেকে যন্ত্রটি নির্মাণ করতে থাকে। ওয়াটের অংশিদার ম্যাথু বাউলটন যন্ত্রটি বাজারে চালু করার জন্য উদ্যোগী হন। সাড়ে পাঁচ পাউন্ড দামে হাজারটি যন্ত্র বিক্রির জন্য তিনি সংসদ সদস্যদের কাছে যন্ত্রটির সম্পর্কে প্রচার পত্র দেন এবং তাদের উপযোগিতা পরীক্ষা করেও দেখান। রাজকীয় পৃষ্ঠপোষকতা অর্জনের চেষ্টাও বাউলটন করেন। তাছাড়া বিশেষ বহন যোগ্য মডেলও তিনি তৈরি করান। সবাই এ যন্ত্র সম্পর্কে উচ্ছ্বসিত হলেও ব্যাঙ্ক অব ইংলন্ডের ডাইরেক্টররা এতে জালিয়াতি হতে পারে বলে একবারেই উৎসাহ দেখান না। যাইহোক তা সত্ত্বেও যন্ত্রটি ধীরে ধীরে জনপ্রিয় হয় এবং প্রথম বিশ্বযুদ্ধ পর্যন্ত এর ব্যবহার চালু ছিল। 1780 খৃষ্টাব্দ নাগাদই ভারতের আবহাওয়ার উপযোগী একটি বিশেষ মডেল তৈরি করা হয়েছিল। প্রথম বিশ্বযুদ্ধের সময় থেকে কার্বন পেপার এবং সাইক্লোস্টাইল মেশিনের উদ্ভাবনের পর ওয়াটস-এর যন্ত্রটির চাহিদা কমে যায়।

তারবার্তা

ব্যবসায়িক ভিত্তিতে প্রথম প্রেরণ 1843 খৃষ্টাব্দের 16 মে

1843 খৃষ্টাব্দের মে মাসে পেডিংটন থেকে স্লাউ পর্যন্ত গ্রেট ওয়েস্টার্ন রেলের (জি ডবলিউ আর) টেলিগ্রাফ লাইন টানার কাজ শেষ হবার সঙ্গে সঙ্গেই সাধারণের জন্য তারবার্তা পাঠানোর কাজ শুরু হয়ে যায়। 1843 খৃষ্টাব্দের 10 জানুয়ারি জি ডবলিউ আর-এর বোর্ড মিটিং-এ ঠিক হয়, এই তারবার্তা ব্যবস্থার পেটেন্ট গ্রহণকারী উইলিয়াম কুক রেল কোম্পানিকে বিনা পয়সায় তারবার্তা ব্যবস্থার সুযোগ দেবেন, পরিবর্তে তিনি বা তাঁর লাইসেন্স গ্রহীতা ব্যবসায়িক ভিত্তিতে তার ব্যবস্থা চালুর জন্য লাইন টানার অনুমতি পাবেন।

টমাস হোম বার্ষিক 170 পাউন্ড ভাড়ায় কুকের কাছ থেকে লাইসেন্স পান এবং 1843 খৃষ্টাব্দের 16 মে ব্যবসায়িক ভিত্তিতে বিশ্বের প্রথম তারবার্তাটি পাঠান হয় পেডিংটন থেকে স্লাউ পর্যন্ত 20 মাইল দীর্ঘ লাইনে কুকের ডবল-নিডল-ইলেকট্রো ম্যাগনেটিক টেলিগ্রাফে। প্রতি তারবার্তার জন্য মাশুল ধার্য করা হয় 1 শিলিং। তারবার্তায় শব্দের কোন সীমাবদ্ধতা ছিল না—একটি বার্তায় যতখুশি শব্দ ব্যবহার করা হত। লন্ডন, উইন্ডসর, ইটন, স্লাউ অথবা

সন্নিহিত জেলাগুলির যে কোন ঠিকানায় তারবার্তা পৌঁছে দেবার জন্য পেডিংটনে এবং শ্লাউ দু জায়গাতেই সব সময়ে লোক তৈরি থাকত। পেডিংটনে তার-অফিসটি ছিল ট্রেন আসার প্লাটফরমে আর স্লাউতে 'টেলিগ্রাফ কটেজ' নামে একটা আলাদা বাড়িতে তার-অফিস ছিল। কাজের দিনে সকাল 9 টা থেকে রাত 8 টা পর্যন্ত তার অফিস খোলা থাকত। হোমের দাবি, তাঁর ওখান থেকে ইউরোপের বেশ কিছু রাজারাণী তারবার্তা পাঠিয়েছেন, এছাড়া ইংলন্ডের বিশিষ্টজনরা তো ছিলেনই। $4\frac{1}{2}$ বছর চালাবার পর হোম তাঁর লাইসেন্স ফেরৎ দিয়ে দেন এবং 1849 খৃষ্টাব্দে জুন মাসে লাইন বন্ধ করে দেওয়া হয়।

1846 খৃষ্টাব্দে ডবলিউ এফ কুক এবং জে এল রিকার্ডো এম পি প্রতিষ্ঠিত ইলেকট্রিক টেলিগ্রাফ কোম্পানি দেশ জুড়ে তারবার্তা পাঠাবার ব্যবস্থা চালু করে। কোম্পানি 168,000 পাউন্ডে কুকের পেটেন্টটি কিনে নেয়। কোম্পানি উত্তরাঞ্চল এবং দক্ষিণাঞ্চলের জন্য দুটি ব্যবস্থা চালু করে। প্রথম ব্যবস্থায় এডিনবার্গ থেকে বার্মিংহামের মধ্যে বেশিরভাগ বড় শহরকে যুক্ত করা হয়। একই ভাবে দক্ষিণাঞ্চলে লন্ডনের সঙ্গে ডোভার, গসপোর্ট এবং সাদামটনকে যুক্ত করা হয়। 1847 খৃষ্টাব্দের 14 নবেম্বর বেলা 5 টায় উত্তর ও দক্ষিণাঞ্চলের তারব্যবস্থাকে যুক্ত করে লন্ডন থেকে সেদিনের স্টক মার্কেটের দর পাঠান হয় ম্যাঞ্চেস্টারে। প্রথম দিকে দূরত্ব অনুযায়ী তারবার্তার মাশুল ঠিক করা হ'ত। যেমন প্রথম পঞ্চাশ মাইলে 20টি শব্দ পাঠাতে মাইল প্রতি খরচ নেওয়া হ'ত 1 পেনি করে। এই ভাবে পরবর্তী 50 মাইলের জন্য আধপেনি, এবং একশ মাইলের ওপরে সিকি পেনি নেওয়া হত। এর ফলে বেশি দূরে তারবার্তা পাঠাতে খরচ পড়ত অসম্ভব বেশি। তাই 1850 খৃষ্টাব্দের মার্চ মাসে যে কোন দূরত্বে তারবার্তা পাঠানোর মাশুল সর্বাধিক 10 শিলিং ধার্য করা হয়। ওই দশকেই আরো টেলিগ্রাফ কোম্পানি স্থাপিত হওয়ায় মাশুল কমাতে বাধ্য হয় কোম্পানিগুলি এবং ওই দশক শেষে যে কোন অভ্যন্তরীন তারবর্তার জন্য খরচ পড়ত 1 বা 2 শিলিং।

'টেলিগ্রাফ' শব্দটি প্রথম ছাপা হয় নিউইয়র্কের অ্যালবানি ইভনিং জার্নালে 1852 খৃষ্টাব্দের 6 এপ্রিল। গোঁড়া ভাষাবিদরা গ্রীক উৎস অনুযায়ী তারবার্তার নাম দেন 'টেলিগ্রাফিম' কিন্তু নিউইয়র্কের রচেস্টারের ই পি স্মিথ এর পরিবর্তে 'টেলিগ্রাফ' শব্দটি ব্যবহার করেন। মনে রাখার সুবিধের জন্য 1860 খৃষ্টাব্দের মধ্যে এই টেলিগ্রাফ শব্দটিই চালু হয়ে যায়।

ভারতে প্রথম টেলিগ্রাফ লাইন চালু হয় 1851 খৃষ্টাব্দে। কলকাতা থেকে ডায়মন্ডহারবার পর্যন্ত ছিল এই লাইন।

তারবার্তার মাধ্যমে সংবাদপত্রে প্রথম সংবাদ পাঠান হয় 1844 খৃষ্টাব্দের 25 মে। বেলা দুটোর সময় বালটিমোর প্যাটট্রিয়টের এক সাংবাদিক ওয়াশিংটন থেকে তারবার্তার মাধ্যমে মার্কিন কংগ্রেসের একটি খবর পাঠান মোর্স টেলিগ্রাফ পদ্ধতিতে।

বৃটেনে সংবাদপত্রে প্রথম টেলিগ্রাফটি পাঠান হয় 1844 খৃষ্টাব্দের 6 আগষ্ট। উইন্ডসর ক্যাসেল থেকে স্লাউ পেডিংটন লাইনে দি টাইমস পত্রিকার জন্য পাঠানো ঐ সংবাদটি হ'ল রাণী ভিক্টোরিয়ার একটি পুত্র জন্মানোর খবর।

শুভেচ্ছা তারবার্তা চালু করেন স্যর কিংসলে উড 1935 খৃষ্টাব্দের 24 জুলাই। এই বার্তার নক্সা করেন রেক্স হুইসলার। সোনালি খামে ভরে বিশেষ উৎসব উপলক্ষে এই বার্তাটি প্রেরণের জন্য বাড়তি 3 পেনি লাগত। সেন্ট ভ্যালেনটাইন ডে উপলক্ষে 1936 খৃষ্টাব্দের 14 জানুয়ারি বিশেষ অভিনন্দন তারবার্তা চালু করে জি পি ও। প্রায় 50 হাজার লোক এর সুযোগ নেন।

তাস খেলা

উদ্ভব চীনে সম্ভবত খৃষ্টীয় দশম শতাব্দীতে।

তাসখেলার উদ্ভব চীনে। সেখানকার পাতা পাশাই হ'ল তাস। সম্ভবত খৃষ্টীয় দশম শতকে এ খেলার উদ্ভব হয়। পাশার চিহ্ন বা ছকগুলি কাগজে আঁকতে গিয়েই তাসের উদ্ভব। অবশ্য চীনের কাগজের নোট থেকে তাস এসেছে এমন ধারণাও অনেকে করেন। কেউ কেউ তো মনে করেন গোড়ার দিকে কাগজের টাকা বা ব্যাংক নোট দিয়েই চীনে তাস খেলা হ'ত। টু-শু-চি-চেং এনসাইক্লো-পিডিয়ার আছে, সম্রাট মু সুং 969 খৃষ্টাব্দে তাস খেলার উল্লেখ করে বলেন, ডিউক চিয়েনের বাড়িতে তাস খেলা হ'ত এবং সেইবছরই ডিউক সিয়াও-হো শাসকদের হাতে নিহত হন এবং প্রজারা বর্বর অত্যাচারের শিকার হয়। অথচ এখন পণ্ডিত এবং সরকারি কর্তারা সেই তাস খেলেই দিন কাটাচ্ছে—এটা কি একটা অশুভ চিহ্ন নয়? চীনের প্রাচীনতম তাসটি উদ্ধার করেন ডঃ এ ফন লি কক 1905 খৃষ্টাব্দে। তাসটি একাদশ শতকের তৈরি বলে বিশ্বাস। সরু আয়তাকার

তাসগুলি চওড়ায় প্রায় তিনগুণ লম্বা। তাসে মোটা কালো লাইন দিয়ে ঘেরা জায়গায় একজন পুরুষের ছবি। তাসের ওপর এবং নিচের দিকে প্রস্তুতকারকের নাম খোদাই রয়েছে।

ইউরোপে কিভাবে তাস খেলা আসে তার ইতিহাস আজ বিস্মৃতির গর্ভে। তবে জিপসিদের মাধ্যমে প্রাচ্য থেকেই খেলাটি ইউরোপে আসর জমিয়ে বসে। এখন যে ধরনের 52 টি তাস নিয়ে খেলা হয় চতুর্দশ শতকেও মোটামুটি সেই ধরনের তাস দিয়েই খেলা হ'ত। মজার কথা, খোদাই করা ব্লক থেকে প্রথম যে সব জিনিস ছাপা হয় তাস তার অন্যতম। প্রথম যে বাইবেলটি ছাপা হয় তার বেশ কয়েকবছর আগেই ছাপা তাস বাজার মাৎ করে দেয়।

প্রথম দিকে, প্যাকেটে মোট 78 খানা তাস থাকত। এর মধ্যে 22 খানা শুধুই ভাগ্যগণনার কাজে লাগানো হ'ত এবং বাকি 56 খানা দিয়ে খেলা হ'ত। ভাগ্য গণনার একটি তাস ছিল বোকা বা 'ফুল'। এটা ঠিক আজকের জোকারের মত। এটা ছিল সব তাসের সেরা অনেকটা এখনকার টেক্কার মত। এই 22 খানা ভাগ্যগণনার তাস নানা রকমের হ'ত কিন্তু একটার সঙ্গে আরেকটার মিল থাকত না, কিন্তু খেলায় 56টি তাস চারটি রঙে ভাগ করা থাকত। চার রঙের এই তাসগুলিতে তৎকালীন সমাজের প্রতিনিধিত্ব মূলক শ্রেনীর চিহ্ন, যেমন পুরোহিতদের প্রতীক পেয়ালা, সৈনিকদের প্রতীক তরোয়াল, বণিকদের প্রতীক কিছু অর্থ এবং কৃষকদের প্রতীক মুগুর থাকত। নানা বিবর্তনের মধ্য দিয়ে কাপ বা পেয়ালা হয়েছে আজকের হার্ট বা হরতন, তরোয়াল হয়েছে স্পেড বা ইস্কাপন, অর্থ হয়েছে ডায়মণ্ড বা রুহিতন আর ক্লাব বা মুগুর চেহারা বদল করে হয়েছে ত্রিপত্র তৃণের মত তবে নামটা রয়ে গেছে সেই ক্লাব বা চিড়েতন। আগের দিনের কাপ, সোর্ড, মানি ও ক্লাব চিহ্নিত তাস দিয়ে আজও ইতালি, স্পেন ও পর্তুগালে খেলা হয়। জার্মানির তাস ভাগ করা ছিল হার্টস, বেল, লিভ ও অ্যাক্রন-এ। ফ্রান্সের হার্ট, ডায়মণ্ড, স্পেড ও ক্লাবই ইংলণ্ডে গৃহীত হয়।

তাসের প্যাকেট থেকে প্রথম বিদায় নেয় ভাগ্য গণনার 22 খানা তাস। তারপর একসময় কিং, কুইন, নাইট এবং ভ্যালেট থেকে বিদায় নেয় নাইট, ফলে তাসের সংখ্যা কমে দাঁড়ায় 52। তবে ঠিক কেন যে নাইট বিদায় নিল তাসের আসর থেকে তা জানা যায় না। প্রথম দিকে তাসে রাজা রাণীর মাথা এক-দিকেই ছিল। কিন্তু 1667 খৃষ্টাব্দে ফ্রান্সের রাউন-এ পিয়ের মার্শাল যে

তাস তৈরি করেন তাতে দুদিকে মাথাওয়ালা রাজা ছিল এবং সেই থেকেই রাজা রাণী বা গোলামের দুদিকেই অর্থাৎ ওপর নিচে মাথা আঁকার ব্যবস্থাটি চলে আসছে। 1440 খৃষ্টাব্দ নাগাদ ছাপা 8টি তাস বৃটিশ মিউজিয়াম এবং 2টি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের কিনাকিনাটির প্লেয়িং কার্ড কোম্পানিতে আছে।

1700 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনের বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি নির্মাতা টমাস টাটল তাসের পেছনে যে বিজ্ঞাপন ছাপান বা তাই সম্ভবত বিজ্ঞাপনযুক্ত প্রথম তাস।

তাসের বিভিন্ন খেলার মধ্যে অন্যতম জনপ্রিয়টি হচ্ছে ব্রিজ। খেলাটির জন্ম সম্ভবত তুরস্কে। 1885 খৃষ্টাব্দ নাগাদ কনস্টানটিপোলে আগত এক ইংরেজ জন কলিনসন ব্রিজ খেলার নিয়মগুলি প্রথম লিপিবদ্ধ করেন এবং লণ্ডনে ফিরে 1886 খৃষ্টাব্দে ফেব্রুয়ারিতে বিরিটথ (Biritch) বা রাশিয়ান হুইস্ট নামে এক পুস্তিকা প্রকাশ করেন। পরবর্তীকালে অবশ্য দেখা গেছে খেলাটির সঙ্গে রাশিয়ার কোন যোগ নেই, বিরিটথ বলে কোন শব্দ ও নেই। 1894 খৃষ্টাব্দের আগে ইংলণ্ডে ব্রিজ খেলার তেমন চল ছিল না। কিন্তু কায়রো থেকে শিখে এসে লর্ড ব্রাউহাস ওইবছর পোর্টল্যাণ্ড ক্লাবে চালু করার পর থেকেই খেলাটি বেশ জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। 1895 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে পোর্টল্যাণ্ড ক্লাব এধং টার্কের যুক্ত কমিটি প্রথম ব্রিজ খেলার আইনকানুন তৈরি করে। এরপরই হুইস্টকে সরিয়ে ব্রিজই ইংলণ্ডের জনপ্রিয় খেলা হয়ে ওঠে।

অকসন ব্রিজের জন্ম ভারতের এক শৈলসহরে। সেখানে ঘরবন্দি তিনজন অ্যাংলো ইণ্ডিয়ান সিভিল সার্ভেণ্ট 1902 খৃষ্টাব্দে চতুর্থ ব্যক্তির অভাবে এই ভাবে খেলা শুরু করেন। এ খেলা সম্পর্কে প্রথম লিখিত নজির পাওয়া যায় 1903 খৃষ্টাব্দে 16 জানুয়ারি টাইমস পত্রিকায় ভারত প্রত্যাগত ওসওয়ালড ক্রফোর্ডের চিঠিতে। 1904 খৃষ্টাব্দে এলাহাবাদে জন ডো'র 'অকসন ব্রিজ' প্রকাশিত হয় এবং 1906 খৃষ্টাব্দে বাথ ক্লাব চারজনকে নিয়ে অকসন খেলার নিয়মকানুন তৈরি করে। অকসনের মত কনট্রাক্ট ব্রিজের উদ্ভবও ভারতে। পুনেতে 1912 খৃষ্টাব্দে প্রথম যে চারজন খেলাটি উদ্ভাবন করেন তাদের নামের আদ্যাক্ষর নিয়ে এটি 'স্যাক' নামে পরিচিত ছিল। 1914 খৃষ্টাব্দের 15 জুলাই টাইমস অব ইণ্ডিয়ায় স্যার হগ কেটন এ খেলার আইনকানুন প্রকাশ করেন।

থিয়েটার বা রঙ্গমঞ্চ

প্রথম সাধারণ রঙ্গালয় ইতালিতে 1531 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম স্থায়ী এবং সাধারণ রঙ্গালয়ের যে লিখিত নজির পাওয়া গেছে তা থেকে

জানা যায় উত্তর ইতালির ফেরারা-তে প্রথম স্থায়ী সাধারণ রঙ্গালয় স্থাপিত হয়। প্রথম আচ্ছাদিত রঙ্গালয় হ'ল প্যারিসের হোটেল ডি বোরগোগন। 1548 খৃষ্টাব্দে এই হোটেলের হল ঘরটিকে রঙ্গালয়ে রূপান্তরিত করে কনফ্রেরি ডি লা প্যাসন কোম্পানি নাটক পরিবেশন করতে থাকে। 1402 খৃষ্টাব্দে গঠিত এই সংস্থাটি 146 বছর ধরে 'মিসট্রি প্লে' পরিবেশন করে আসছিল। কিন্তু তাদের নাটক পরিবেশনের লাইসেন্স বাতিল করে দিয়ে বলা হয় ধর্মনিরপেক্ষ নাটক পরিবেশন করলে তাদের নাট্যাভিনয়ের অনুমতি দেওয়া হবে। ওই বাধাই তাদের স্থায়ী রঙ্গালয় স্থাপনে উৎসাহিত করে। 1673 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এই রঙ্গালয়টি চালু ছিল।

নাট্যাভিনয়ের জন্যই নির্মিত প্রথম আচ্ছাদিত সাধারণ রঙ্গালয়টি হ'ল ইটালির ভিসেনজায় 1585 খৃষ্টাব্দে নির্মিত টেটরো অলিমপিকো। 1580 খৃষ্টাব্দে, মৃত্যুর কিছুদিন আগে অ্যানড্রিয়া ডি পিটরো এই রঙ্গালয়টির নকসা করেন। তাঁর মৃত্যুর পর তাঁরই ছাত্র ভিসেনজো স্ক্যামোজি এটির নির্মাণ শেষ করেন এবং 1585 খৃষ্টাব্দের 3 মার্চ 'অদিপাস রেক্স' নাটক নিয়ে রঙ্গালয়টি চালু হয়। রঙ্গালয়টি এখনও আছে এবং এটিই বিশ্বের প্রাচীনতম রঙ্গালয়।

গ্রেট ইয়ারমাউথের গেম প্লেস হাউসই বৃটেনের প্রথম স্থায়ী রঙ্গমঞ্চ। 1539 খৃষ্টাব্দে রবার্ট কপিং নাট্যাভিনয়ের জন্য কর্পোরেশনের কাছ থেকে বার্ষিক 5 শিলিং ভাড়ায় 30 বছরের জন্য এটি লিজ নেন। তবে নাট্যাভিনয়ের জন্যই বৃটেনে প্রথম রঙ্গালয় তৈরি করেন জেমস বারবেজ এবং জন ব্রাউন 1576 খৃষ্টাব্দে ফিনসবেরি ফিল্ডসের সোরডিচ-এ। এটির নাম ছিল দি থিয়েটার। 1598 খৃষ্টাব্দে রঙ্গালয়টি নষ্ট হয়ে যায় এবং এর কাঠ দিয়েই তৈরি হয় বিখ্যাত গ্লোব থিয়েটার।

অভিনয়ের জন্য প্রথম নাইট উপাধি পান স্যার হেনরি আরভিং 1895 খৃষ্টাব্দের 24 মে। সেসময় তিনি ডন কুইক্সটো নাটকটি করছিলেন।

এদেশে প্রথম রঙ্গালয় স্থাপন করে নাটক মঞ্চস্থ করান হেরাসিম লেবদেফ নামে এক রুশ 1795 খৃষ্টাব্দের 27 নবেম্বর। কলকাতার 25 নং ডোমতলার (বর্তমান এজরা স্ট্রিট) একটি বাড়িতে লেবদেফ নিজের টাকায় ওই রঙ্গালয় স্থাপন করে বাংলায় অনূদিত 'দি ডিসগাইস' নাটকটি মঞ্চস্থ করান। ইংরেজদের চক্রান্তে রঙ্গালয়টি নিলামে বিক্রি হয়ে যায়। 1872 খৃষ্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত ন্যাশনাল থিয়েটারই বাংলাদেশে প্রতিষ্ঠিত প্রথম সাধারণ রঙ্গালয়। এর আগে অবশ্য

প্রসন্ন কুমার ঠাকুরের হিন্দু থিয়েটার (1831 খৃঃ) শ্যামবাজার নবীন বসুর বাড়িতে প্রতিষ্ঠিত রঙ্গালয় (1833 খৃঃ), প্যারিমোহন বসুর জোড়াসাঁকো নাট্যশালা (1854 খৃঃ) প্রভৃতি রঙ্গমঞ্চগুলি স্থাপিত হয়। তবে এগুলি সবই ছিল শখের থিয়েটারের জন্য তৈরি।

দন্তচিকিৎসক

বৃটেনের প্রথম বিশেষজ্ঞ 1661 খৃষ্টাব্দে।

শুধুমাত্র বিশেষজ্ঞ দন্তচিকিৎসক হিসেবে বৃটেনে প্রথম ব্যবসা করতে থাকেন পিটার ডি লা রোশে নামে এক দন্তচিকিৎসক। তিনি 1661 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে তাঁর ডাক্তারখানা খোলেন যেকোন দাঁতের রোগের চিকিৎসার জন্য। তাঁর রোগীদের মধ্যে অন্যতম হলেন স্যামুয়েল পেপি। অষ্টাদশ শতাব্দীর আগে, এমনকি উনবিংশ শতাব্দীতেও বেশির ভাগ দেশেই ক্ষৌরকার, কর্মকার, ঘোড়ার ডাক্তার ইত্যাদিরা উপরি ব্যবসা হিসেবে দাঁতের ডাক্তারি করতেন।

কিন্তু চিকিৎসা শাস্ত্রের বৈধ শাখা হিসেবে দন্তচিকিৎসাকে প্রতিষ্ঠিত করে দাঁতের ডাক্তার হিসেবে প্রথম সুনাম অর্জন করেন পেরি ফাউশার্ড। তিনি 1696 খৃষ্টাব্দে ফ্রান্সের আঁর্জাসে দন্তচিকিৎসা শুরু করেন এবং 'ডেণ্টাল সার্জন' এই অভিধাটি প্রথম ব্যবহার করেন। ফাউশার্ডকেই আধুনিক দন্ত-চিকিৎসার জনক হিসেবে চিহ্নিত করা হয়।

সম্রাট চতুর্দশ লুইয়ের এক রাজাজ্ঞায় 1699 খৃষ্টাব্দে দন্তচিকিৎসা সম্পর্কে শিক্ষা দেবার প্রথম প্রতিষ্ঠান কলেজ অব সার্জন-এ দু' বছরের এক শিক্ষাক্রম চালু হয়। সফল পরীক্ষার্থীদের কলেজ থেকে 'একসপোর্ট পোরলেস ডেণ্টস' এই উপাধি দেওয়া হত। এর প্রায় দেড় শতাব্দী বাদে 1841 খৃষ্টাব্দের মার্চে মেরিল্যাণ্ডের জেনারেল অ্যাসেম্বলি কর্তৃপক্ষ বাল্টিমোর কলেজ অব ডেণ্টাল সার্জারিতে ডক্টরেট অব ডেনটিসট্রির পরীক্ষা নেন।

1858 খৃষ্টাব্দের চিকিৎসা আইন অনুযায়ী রয়েল কলেজ অব সার্জনকে দন্তচিকিৎসা প্রবর্তন এবং উত্তীর্ণ পরীক্ষার্থীদের অভিজ্ঞান দেওয়ার জন্য মহারানী এক সনদ দেন। এই অনুযায়ী 1860 খৃষ্টাব্দের 13 মার্চ 50 জনকে দন্তচিকিৎসার জন্য লাইসেন্স ও সার্টিফিকেট দেওয়া হয়। এরপর 1921 খৃষ্টাব্দের দন্তচিকিৎসা আইনে যাঁদের স্বীকৃত যোগ্যতা আছে তাঁদেরই শুধু দন্তচিকিৎসা করার অধিকার দেওয়া হয়। বৃটেনের প্রায় সমসাময়িক কালেই অর্থাৎ উনবিংশ শতকের সাতের দশকে ভারতেও আধুনিক দন্তচিকিৎসা শিক্ষা পদ্ধতি প্রবর্তিত হয়।

দমকল বাহিনী

বৃটেনে প্রতিষ্ঠা 1680 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

আধুনিক ধরণের দমকল বাহিনী প্রথম সংগঠিত হয় বৃটেনে সপ্তদশ শতাব্দীর শেষদিকে। 1666 খৃষ্টাব্দের বিধ্বংসী অগ্নিকাণ্ডের পরই ইংলণ্ডে সুসংগঠিত দমকল বাহিনী গঠন করা হয়। কোন কোন সূত্রে 1674 খৃষ্টাব্দ নাগাদ এই বাহিনী গঠনের কাজ শেষ হয়ে যায় বলে নির্দেশ করা হয়েছে। তবে যেসব নথিপত্র পাওয়া গেছে তা থেকে জানা যায়, নিকোলাস বারবন তাঁর ফেনিক্স ফায়ার অফিস কর্তৃক বীমা করা ভবনগুলিকে আগুনের হাত থেকে রক্ষা করার জন্য দমকল বাহিনী গঠন করেন। বারবন বৃটেনের প্রথম (বিশ্বের প্রথম অগ্নিবীমা সংস্থা গঠিত হয় 1591 খৃষ্টাব্দের 3 ডিসেম্বর হামবুর্গে একটি পৌর প্রকল্প হিসেবে) ফায়ার অফিস অগ্নিবীমা সংস্থা (1705 খৃষ্টাব্দে সংস্থাটির নাম হয় ফেনিক্স) চালু করেন লণ্ডনের থে্রডনিডল স্ট্রিটে 1680 খৃষ্টাব্দের 13 মে। কাজেই ওই খৃষ্টাব্দে বা ওরি কাছাকাছি সময়ে দমকল বাহিনী গঠনের সম্ভাবনা। তবে এই বাহিনী যে 1684 খৃষ্টাব্দের আগে গঠিত হয়েছিল তাতে কোন সন্দেহ নেই। কেননা 1684 খৃষ্টাব্দে বারবন লেখেন, তাঁর দমকল বাহিনীর কর্মীরা পুরনো সুশৃঙ্খল সেনাবাহিনীর মত। তারা নতুন অনভিজ্ঞ লোকের চেয়ে দশগুণ বেশি কাজ করে।

বৃটেনে বিভিন্ন বীমা কোম্পানির (সংখ্যায় 30টি) দমকল বাহিনীগুলিকে কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রণে এনে 1832 খৃষ্টাব্দে ফায়ার ইঞ্জিন সংস্থা গঠিত হয়। 1866 খৃষ্টাব্দে এগুলি মেট্রোপলিটন বোর্ড অব ওয়ার্কার্সের অধীনে আসে এবং 1888 খৃষ্টাব্দে তা আসে লণ্ডন কাউণ্টি কাউন্সিলের অধীন। তবে বীমা কোম্পানির সর্বশেষ দমকল বাহিনী নরউইচ ইউনিয়ন ফায়ার ব্রিগেডের বিলুপ্তি ঘটে 1929 খৃষ্টাব্দে। আর পৌর নিয়ন্ত্রণে প্রথম দমকল বাহিনী গঠিত হয় 1726 খৃষ্টাব্দের 20 জুন। ইয়র্কশায়ারের বিভার্লিতে এটি গঠিত হয়।

আধুনিক দমকলের জন্ম সপ্তদশ শতাব্দীতে হলেও দমকল বাহিনীর অস্তিত্ব কিন্তু মিশরে প্রায় বার হাজার বছর আগেও ছিল। আলেকজেন্দ্রিয়ায় খৃষ্টপূর্ব দ্বিতীয় শতকে স্তিসিবিয়াস নামে এক যন্ত্রকুশলী আগুন নেভানোর জন্য পাম্প উদ্ভাবন করেন এবং সম্রাট জুলিয়াস সম্ভবত দমকল বাহিনীকে প্রথম সরকারি নিয়ন্ত্রণে আনেন।

অগ্নিনির্বাপক ইঞ্জিন বা ফায়ার ইঞ্জিন প্রথম তৈরি করেন অগসবার্গের এক স্বর্ণশিল্পী অ্যান্টনি ব্ল্যাটনার 1518 খৃষ্টাব্দে। ইংলণ্ডে অগ্নিনির্বাপক ইঞ্জিন ব্যবহারের প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় 1632 খৃষ্টাব্দের 1 অক্টোবর অ্যাসেক্স-এর ব্রেনট্রিতে অনুষ্ঠিত 'কোম্পানি অব ফোর এণ্ড টোয়েণ্টি'র কার্যবিবরণীতে। 1712 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনের নিকোলাস ম্যাণ্ডেল এবং জন গ্রে একনাগাড়ে ফিনকি দিয়ে জল ছোটাতে সক্ষম যন্ত্রের পেটেণ্ট নেন। প্রথম পেট্রলচালিত অগ্নিনির্বাপক যন্ত্র তৈরি করে 1898 খৃষ্টাব্দের অক্টোবরে ভার্সাইতে ফ্রেঞ্চ হেভি অটোকার প্রদর্শনীতে দেখায় ক্যামরিয়ার এট সি অব লিলে।

ফায়ার একসটিংগুইসার বা অগ্নিনির্বাপক যন্ত্র উদ্ভাবন করেন জার্মানির এম ফুচেস 1734 খৃষ্টাব্দে। কাঁচের গোল বলের মধ্যে লবণজল ভরে এগুলি তৈরি করা হয় আগুনের দিকে ছুঁড়ে মারার জন্য। আধুনিক স্বয়ংক্রিয় অগ্নি-নির্বাপক যন্ত্র তৈরি করেন ক্যাপ্টেন জর্জ ম্যানবে 1816 খৃষ্টাব্দে।

ভারতবর্ষে প্রথম দমকল বাহিনী প্রতিষ্ঠা হয় কলকাতায় 1822 খৃষ্টাব্দে। পর পর কয়েকটি অগ্নিকাণ্ডে ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানির বেশ ক্ষতি হওয়ায় সেই সময়কার কলকাতা পুলিশের অধীনে গঠিত হয় কলকাতা দমকল বাহিনী। এই বাহিনী এশিয়ার মধ্যেও প্রথম দমকল বাহিনী। তবে সে সময় শুধু জল, মাটি আর বালি দিয়েই আগুন নেভানোর কাজ করতে হ'ত এই বাহিনীকে। 1832 খৃষ্টাব্দে কলকাতা দমকল বাহিনীর জন্য ইংলণ্ড থেকে তিনটি তিনটি ঘোড়ায় টানা এবং দুটি মানুষ চালিত ফায়ার ইঞ্জিন বা অগ্নিনির্বাপক যন্ত্র আনা হয়। 1907 থেকে 10 খৃষ্টাব্দের মধ্যে কলকাতা এবং বোম্বাইয়ের দমকল বাহিনীর (প্রতিষ্ঠা 1860 খৃষ্টাব্দ) জন্য কয়েকটি পেট্রল চালিত দমকল ইঞ্জিন আনা হয়। এর সঙ্গে 25 মিটার পর্যন্ত পেঁছতে পারে এমন সিঁড়িও লাগানো হয়।

1911 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত কলকাতা দমকল বাহিনীর একটিমাত্র কেন্দ্র ছিল লালবাজারে। 1912 খৃষ্টাব্দে আরও 7টি কেন্দ্র স্থাপিত হয়। 1908 খৃষ্টাব্দে মাদ্রাজেও দমকল বাহিনী গঠিত হয় এবং ক্রমশ আমেদাবাদ ও অন্যান্য শিল্পশহরেও দমকল বাহিনী গঠিত হতে থাকে। দমকল বাহিনীকে ভারতীয় করণের কাজ হাত দেওয়া হয় প্রথম বোম্বাইয়ে 1928 খৃষ্টাব্দে। 1937 খৃষ্টাব্দে কলকাতা বাহিনীতেও ভারতীয় নিয়োগ শুরু হয়। সুশীল দাশগুপ্ত কলকাতা দমকল বাহিনীর প্রথম ভারতীয় অফিসার। 1950 খৃষ্টাব্দে ক্যালকাটা ফায়ার ব্রিগেড, এক্সপাণ্ডেড ফায়ার ব্রিগেড এবং ওয়েস্ট বেঙ্গল ফায়ার সার্ভিসকে নিয়ে পশ্চিমবঙ্গ দমকল বাহিনী নামে একটি স্থায়ী সংস্থা গঠন করা হয়।

প্রথম বিশ্বজয়ী জার্মান 1851 খৃষ্টাব্দে।

দাবায় বিশ্ব চাম্পিয়ান নির্ধারণের জন্য 1851 খৃষ্টাব্দের 27 মে থেকে লণ্ডনের সেন্ট জর্জেস ক্লাবে ইণ্টার ন্যাশনাল মাস্টার্স টুর্নামেণ্ট শুরু হয়। ওই প্রতিযোগিতায় জয়ী হয়ে জার্মানির অ্যাডলফ অ্যাণ্ডারসন দাবার প্রথম বিশ্বজয়ী হন। মহিলাদের প্রথম আন্তর্জাতিক দাবা চাম্পিয়ন প্রতিযোগিতাটি হয় 1897 খৃষ্টাব্দের 23 জুন হোটেল মেসিন-এ এবং ইংলণ্ডের মিস মেরি রাগ (Miss Mary Rudge) এই খেতাব জয় করেন। ঠিক কবে কোথায় কিভাবে দাবা খেলার উদ্ভব হয়েছিল সে সম্পর্ক নানা মত থাকলেও বেশির ভাগেরই ধারণা দাবা'র জন্মস্থান ভারত। দাবা ঐতিহাসিক এইচ, জে, আর মারেও ভাষাতত্ত্ব এবং অন্যান্য প্রমাণের ভিত্তিতে ভারতকেই দাবার উদ্ভাবক বলে স্বীকার করে নিয়েছেন। অনেকের ধারণা রাবণ পত্নী মন্দোদরী দাবার উদ্ভাবক। ভারতে এ খেলা প্রচলিত ছিল চতুরঙ্গ নামে। পরে পারস্য আরব, ইউরোপ এবং রাশিয়ায় এ খেলা ছড়িয়ে পড়ে। 1973 খৃষ্টাব্দের মার্চে আবিষ্কৃত কিছু নথি জানা গেছে, দ্বিতীয় শতাব্দীতে উজবেক অঞ্চলে দাবা খেলার প্রচলন ছিল।

বিভিন্ন লিখিত নজির থেকে দেখা যায়, 1266 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে ফ্লোরেন্সে প্রথম ব্লাইণ্ড ফোল্ড দাবা প্রতিযোগিতা হয়। এতে দু'জন প্রতিদ্বন্দ্বীর সঙ্গে ব্লাইণ্ড ফোল্ড খেলেন বিজেক্কা।

প্রথম দাবা ক্লাব প্রতিষ্ঠিত হয় 1747 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে। স্লটার্স কফি হাউসে ক্লাবের বৈঠক হয়েছিল। বৃটেনে প্রথম ব্লাইণ্ড খেলাটি হয় 1783 খৃষ্টাব্দে ৪ মে। পার্সোলেস চেস ক্লাবে এই খেলায় ফ্রান্সের ফ্রাসিস ফিলিডোরের প্রতিদ্বন্দ্বী ছিলেন দু'জন।

কোন পত্রিকায় দাবা নিয়ে নিয়মিতভাবে লেখা প্রকাশিত হতে থাকে 1813 খৃষ্টাব্দের 9 জুলাই থেকে। ইংলণ্ডের লিভারপুল মার্কারি' নামে ওই পত্রিকায় সাপ্তাহিক একটি স্তম্ভ ছিল দাবার জন্য বরাদ্দ। জাতীয় কোন সংবাদপত্রে দাবা নিয়ে নিয়মিত স্তম্ভ প্রকাশ শুরু 1835 খৃষ্টাব্দের 4 জানুয়ারি থেকে 'বেলস লাইফ ইন লণ্ডন' নামে। তবে পুরোপুরি দাবা নিয়ে

একটি সাময়িক পত্রের প্রথম প্রকাশ প্যারিসে। 1836 খৃষ্টাব্দে 'লা পালেমেদে' নামে ওই পত্রিকাটি প্রকাশিত হয় এবং বৃটেনে ওই ধরণের পত্রিকা প্রকাশিত হয় 1841 খৃষ্টাব্দে 'বৃটিশ মিসেলিনি এণ্ড চেস প্লেয়ার ক্রনিকল' নামে। বড় ধরনের দাবা প্রতিযোগিতার শুরু 1849 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনের সিম্পসনস ডি ভানে। এতে জয়ী হয় হেনরি বাকলে।

1866 খৃষ্টাব্দের 19 জুন সেণ্ট জর্জে'স ক্লাবে প্রথম যে বৃটিশ দাবা প্রতিযোগিতা শুরু হয় তা জয় করে ইতিহাস সৃষ্টি করেন 21 বছরের চার্লস ডি ভেরে। টেলিফোনে প্রথম দাবা খেলা হয় ইংলণ্ডের ডার্বিতে 1878 খৃষ্টাব্দের 25 জানুয়ারি ডার্বিশয়ার অ্যাডভারটাইজারের সম্পাদক এফ টমসন এবং তাঁর বন্ধুর মধ্যে।

দূরবীন

প্রথম তৈরি হল্যাণ্ডে 1608 খৃষ্টাব্দে।

দূরবীন প্রথম কে উদ্ভাবন করেন তা নিয়ে কিছুটা মতবিরোধ থাকলেও প্রথম দূরবীনের নির্মাতা যে কোন বিজ্ঞানী নন, একজন যন্ত্রবিদ্ সে কথাটা সবাই মেনে নিয়েছেন। ইংরেজ বিজ্ঞানীরা দাবি করে থাকেন, রজার বেকন (1214—92 খৃঃ) নাকি প্রথম দূরবীনের মূলতত্ত্ব আবিষ্কার করেন। তবে যেসব লিখিত নথি পাওয়া যায় তা থেকে হল্যাণ্ডের অন্তর্গত মিডলবার্গের হামস্ লিপারশ্যেকেই প্রথম দূরবীন নির্মাতার মর্যাদা দিতে হয়। তিনি যে দূরবীনটি তৈরি করেন সেটি 1608 খৃষ্টাব্দের 2 অক্টোবর নেদারল্যাণ্ডস ষ্টেটস জেনারেলকে দেখান। ওই বছরেই হল্যাণ্ডের জোহানস অ্যানড্রিয়ান জুনও দূরবীন তৈরি করেন।

1609 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে বৃটেনের আইজেলওয়ার্থের সিয়ন হাউসে টমাস হ্যারিয়ট হল্যাণ্ডে তৈরি একটি দূরবীন বসান চাঁদের ছবি আঁকার জন্য। ওই বছরই ইতালির বিজ্ঞানী গ্যালিলিও নিজে একটি দূরবীন তৈরি করে আকাশ পর্যবেক্ষণ শুরু করেন। লিপারশ্যে যে নীতি অনুসরণ করে দূরবীন তৈরি করেন গ্যালিলিও মূলত সেই নীতিকে কাজে লাগিয়েই তাঁর দূরবীনটি তৈরি করেছিলেন। গ্যালিলিওর এই দূরবীন ছিল প্রতিসরণ নির্ভর। এতে বস্তুমুখী লেনস আকারে যত বড় হয়, বস্তু নির্গত আলোও তত বেশি সংগৃহীত হয়, ফলে প্রতিবিম্বটি বেশি উজ্জ্বল ও স্পষ্ট হয়। কিন্তু বড় বস্তুমুখী লেনস ব্যবহারের ক্ষেত্রে বেশ কিছু অসুবিধাও আছে। সে সব অসুবিধার মধ্যে প্রধান হ'ল বর্তুলাকার অপেরণ

এবং বর্ণঘটিত অপেরণ। তাছাড়া বৃহদাকার লেনস তৈরি এবং স্থাপনার ক্ষেত্রে কতকগুলি ব্যবহারিক অসুবিধাও আছে।

1971 খৃষ্টাব্দে স্যর আইজাক নিউটন প্রতিফলন নির্ভর যে দূরবীন তৈরি করেন তাতে কিন্তু এজাতীয় অসুবিধাগুলি আদৌ নেই। এই দূরবীনে বস্তুমুখী লেনসের বদলে একটি অবতল আয়না থাকে। এই আয়নার সামনের দিকে দূরস্থ বস্তুর যে গ্রাহ্য প্রতিবিম্ব পড়ে তাকে দৃষ্টিমুখী লেনসের সাহায্যে দেখার আগে তাকে প্রায়ই একটি সমতল আয়না অথবা সমকোনী প্রিজম্ বা ত্রিশিরা কাচের সাহায্যে 90 ডিগ্রি ঘুরিয়ে নেওয়া হয়।

বিশ্বের সবচেয়ে বড় প্রতিসরণ নির্ভর দূরবীনটি আছে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ইয়াসকেস মানমন্দিরে। 19 মিটার লম্বা চোঙা বিশিষ্ট দূরবীনটির লেনসের ব্যাস 102 সেণ্টিমিটার বা 40 ইঞ্চি।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের পালামোর মানমন্দিরে 1948 খৃষ্টাব্দে স্থাপিত 508 সেণ্টিমিটার বা 200 ইঞ্চি ব্যাসের দূরবীনটি 1976 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত প্রতিফলন নির্ভর সবচেয়ে বড় দূরবীন হিসেবে গণ্য হত। কিন্তু ওই বছর থেকে সোভিয়েত ইউনিয়নের ককেশাস অঞ্চলের জেলেনচুকস্কায়ার মাউন্ট সেমিরোজারিক মানমন্দিরে স্থাপিত দূরবীনটি দিয়ে পর্যবেক্ষণ শুরু করার পর সেটিই এখন বৃহত্তম দূরবীন হিসেবে গণ্য হয়। এই দূরবীনের লেনসের ব্যাস প্রায় 600 সেন্টিমিটার। পালামোর মানমন্দিরের দূরবীনটির লেনসের ওজন সব মিলিয়ে প্রায় 20 টন এবং গোটা দূরবীনটির ওজন 450 টনের ওপর। এর থেকেই রুশ দূরবীরনটির ওজনও আন্দাজ করা যায়।

ভারত তথা দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ার সবচেয়ে বড় দূরবীনটি রয়েছে হায়দরাবাদ শহরের কাছে জাপান-রঙ্গাপুর মানমন্দিরে। এই প্রতিফলন দূরবীনটির লেনসের ব্যাস 120 সেন্টিমিটার। বাঙ্গালোরের ইণ্ডিয়ান ইনসটিটিউট অব অ্যাস্ট্রো-ফিজিক্স-এর তত্ত্বাবধানে তৈরি দূরবীনটির লেনসের ব্যাস 237 সেন্টিমিটার।

দূরভাষ বা টেলিফোন

প্রথম কথা বলা কিউবায় 1849 খৃষ্টাব্দে।

বিদ্যুৎ তরঙ্গের মাধ্যমে ধ্বনিতরঙ্গ পাঠানো এবং শোনার সফল ঘটনা ঘটে 1842 খৃষ্টাব্দে কিউবার অন্তর্গত হাভানার ফ্লোরেন্সে। ওই সময় অ্যাণ্টনিও মিউসি এমন একটি যন্ত্র উদ্ভাবন করেন যার মাধ্যমে তিনি একতলা থেকে চার তলায় তাঁর পঙ্গু স্ত্রীর সঙ্গে কথা বলতে পারেন বলে দাবি করেন। এটিকেই

প্রথম দূরভাষ যন্ত্র বা টেলিফোন বলা যায়। মিউসি অবশ্য এত গরিব ছিলেন যে তাঁর উদ্ভাবিত যন্ত্রটির তিনি কোন পেটেন্ট নিতে পারেন নি। তবে 1871 খৃষ্টাব্দে 20 ডলার ঋণ পেয়ে তিনি আদালতে একটি নিষেধাজ্ঞা আরোপের জন্য আবেদন করেন। তাঁর উদ্ভাবিত যন্ত্রটি কখনও সাধারণকে দেখান না হলেও ওই আর্জিতে যে বর্ণনা দেওয়া হয় তার থেকে বোঝা যায় ওই যন্ত্রের মাধ্যমে কথা শোনা গেলেও তা খুব স্পষ্ট ছিল না।

সাধারণকে প্রথম টেলিফোনের কার্যকারিতা দেখান ফ্র্যাংকফুর্টের কাছে ফ্রেডারিখ ডোরফের জোহান ফিলিপ রিজ 1860 খৃষ্টাব্দে। মূল যন্ত্রটি তৈরি করা হয়েছিল একটি বেহালার বাক্স, বিয়ারের একটি ফাঁকা ব্যারেল এবং শুকনো মাংসের ছাল দিয়ে। ফ্রাংকফুর্টের ফিজিক্স সোসাইটিতে অবশ্য এরই উন্নত ধরনের একটি যন্ত্র প্রদর্শিত হয় 1861 খৃষ্টাব্দের 26 অক্টোবর। 300 ফুট দীর্ঘ তারের মাধ্যমে এই যন্ত্র দিয়ে একটি গানের কয়েকটি লাইন ভেসে আসে এবং সভাগৃহে উপস্থিত ব্যক্তিরা ওই যন্ত্রের মাধ্যমে তা শুনতে পান। তবে ওই যন্ত্র দিয়ে আধুনিক পরীক্ষায় দেখা গেছে, তাঁরা সম্ভবত হঠাৎ হঠাৎ গান শুনেছিলেন।

তবে টেলিফোনের মাধ্যমে টানা কথাবার্তা বলা ও শোনার যন্ত্রটি উদ্ভাবন করেন এডিনবার্গের আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল 1876 খৃষ্টাব্দে 9 মার্চ। ওই বছর 10 মার্চ গ্রাহাম তাঁর সহকর্মীর উদ্দেশ্যে পাঠান বিশ্বের প্রথম টেলিফোন-বার্তা। গ্রাহাম তাঁর সহকারী টমাস ওয়াটসনকে টেলিফোনে ডেকে বলেছিলেন, কাম হিয়ার ওয়াটসন আই ওয়ান্ট ইউ—ওয়াটসন তুমি এখানে এস, তোমাকে আমার দরকার।

বেলের এই কথা বলা টেলিফোন 1876 খৃষ্টাব্দের 25 জুন ফিলাডেল-ফিয়ার শতবার্ষিক প্রদর্শনীতে দেখান হয়। ব্রাজিলের সম্রাট এই যন্ত্রটির প্রতি আকৃষ্ট না হলে সে সময় এটি হয়ত বিচারকদের নজর এড়িয়েই যেত। ব্রাজিল সম্রাটের কণ্ঠে টেলিফোনের সেই প্রথম রাজকীয় সংলাপ হ'ল—মাই গড, ইট টকস—হে ঈশ্বর—এ দেখি কথা বলছে।

1876 খৃষ্টাব্দের 7 সেপ্টেম্বর গ্লাসগোতে বৃটিশ অ্যাসোসিয়েসন ফর দি অ্যাডভানসমেন্ট অব সায়েন্সে বেলের এই যন্ত্রটি দেখান স্যার উইলিয়ম টমসন। বৃটেনে দুটি আলাদা ভবনের মধ্যে টেলিফোন লাইন হ'ল লণ্ডনের কুইনস থিয়েটার থেকে ক্যান্টারবেরি হল পর্যন্ত। 1877 খৃষ্টাব্দের 14 জুলাই এই টেলিফোন লাইন টানা হয়।

ব্যক্তিগত ব্যবহারের জন্য প্রথম টেলিফোন লাইন টানান বৈদ্যুতিক ইঞ্জিনিয়ার চার্লস উইলিয়াম জুনিয়ার। তিনি তাঁর বাড়ি ম্যাসাচুটেসের সোমারভিলে এবং বোস্টনে 109 কোর্ট স্ট্রিটে তাঁর অফিসে লাইন টানেন। ওই বছরই তিনি বেলস বক্স টেলিফোন তৈরি শুরু করেন। বেল এবং তাঁর সহযোগীরা ছাড়া বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম টেলিফোন বসান কেমব্রিজ বোর্ড অব ওয়াটার ওয়ার্কস 1877 খৃষ্টাব্দের মে মাসে। ম্যাসাচুটেসের কেমব্রিজে অবস্থিত তাঁদের অফিসকে তাঁরা ফ্রেশ পণ্ডে তাঁদের কারখানার সঙ্গে যুক্ত করেন। ব্যবসায়িক ফোনের ভাড়া তখন ব্যক্তিগত ফোনের দ্বিগুন ছিল। ভাড়ার পরিমাণ ছিল বার্ষিক 40 ডলার।

বৃটেনে প্রথম ব্যক্তিগত টেলিফোনে যুক্ত করা হয় মহারানী ভিক্টোরিয়ার গ্রীষ্মাবাস আইজেল অব উইটের অসবোর্ন হাউস এবং স্যর টমাস বিড্ডুলফের অসবোর্ন কটেজকে। 1878 খৃষ্টাব্দের 14 জানুয়ারি রাণী টেলিফোনে স্যর টমাসের সঙ্গে কথা বলেন। সাধারণের জন্য টেলিফোন লাইন দেওয়া শুরু হয় 1877 খৃষ্টাব্দের অক্টোবর থেকে।

প্রথম টেলিফোন সুইচবোর্ড বসান হয় বোস্টনের 342 ওয়াশিংটন স্ট্রিটে হোমস বার্গলার কোম্পানিতে। কোম্পানির মালিক এডউইন হোমস 1877 খৃষ্টাব্দের 17 মে এটি চালু করেন তাঁর পাঁচ মক্কেলের জন্য।

প্রথম টেলিফোন এক্সচেঞ্জটি চালু হয় কানেকটিকাটের হার্টফোর্ডে। নিউ ইংলণ্ড টেলিফোন কোম্পানির এজেণ্ট আইজ্যাক ডি স্মিথ এক্সচেঞ্জ সম্পর্কে 1877 খৃষ্টাব্দের 17 আগস্ট 'হার্টফোর্ড কুরাণ্টে' এক বিজ্ঞাপন দিয়ে এই এক্সচেঞ্জ স্থাপনের কথা জানান। 8 অক্টোবর আরেক বিজ্ঞাপনে স্মিথ জানান, বাণিজ্যিক ভিত্তিতে এক্সচেঞ্জটি চালু হয়েছে এবং নবেম্বরের মধ্যেই 17 জন এক্সচেঞ্জের গ্রাহক হয়।

বৃটেনের প্রথম এক্সচেঞ্জটি চালু হয় 1879 খৃষ্টাব্দের আগস্টে। এটি হ'ল লণ্ডনের 36 কোলম্যান স্ট্রিটে টেলিফোন কোম্পানির এক্সচেঞ্জ।

পূর্ণ সময়ের জন্য বিশ্বের প্রথম টেলিফোন অপারেটর হলেন জর্জ উইলিয়ার্ড কর। কনেকটিকাটের নিউহেভেনে ডিস্ট্রিক্ট টেলিফোন কোম্পানীর একচেঞ্জে তিনি 1878 খৃষ্টাব্দে 28 জানুয়ারি থেকে কাজ শুরু করেন। গোড়ার টেলিফোনের প্রথম সংকেত বার্তা ছিল 'অ্যাহয়! অ্যাহয়!' (Ahoy! Ahoy!)। টেলিফোন অপারেটরকে যাঁরা নাম ধরে ডাকতে চাইতেন তাঁদের

কথাতেই সম্ভবত 'অ্যাহয়' সংকেতটির স্থান দখল করে 'হ্যালো' (Hallow)। বিশ্বের প্রথম মহিলা অপারেটর হলেন বোস্টনের এডউইন হোমসের টেলিফোন ডেসপ্যাচ কোম্পানির এক্সচেঞ্জের মিস এম্মা নাট। তিনি 1878 খৃষ্টাব্দের 1 সেপ্টেম্বর কাজে যোগ দেন আর 1880 খৃষ্টাব্দের মাঝামাঝিই বেশিরভাগ এক্সচেঞ্জ পুরুষের পরিবর্তে মহিলাদের বেশি যোগ্য বলে অপারেটর হিসেবে নিয়োগ করতে থাকে।

প্রথম স্বয়ংক্রিয় এক্সচেঞ্জটির পেটেন্ট নেন কানসাস সিটির অ্যানসন বি স্ট্রোগার 1899 খৃষ্টাব্দের 12 মার্চ। স্ট্রোগারের প্রধান প্রতিদ্বন্দ্বী ব্যবসায়ীর স্ত্রী ছিলেন কানকাস সিটি এক্সচেঞ্জের অপারেটর। স্ট্রোগারের গ্রাহকদের তিনি তাঁর স্বামীর এক্সচেঞ্জের মাধ্যমে লাইন দেন দেখেই স্ট্রোগার স্বয়ংক্রিয় এক্সচেঞ্জের কথা ভাবেন এবং শেষ পর্যন্ত সেই ব্যবস্থা উদ্ভাবন করে তা চালু করেন। ডায়াল ঘুরিয়ে টেলিফোন করার ব্যবস্থা চালু হয় 1896 খৃষ্টাব্দে মিলওকির সিটি হলে প্রাইভেট অটোমেটিক এক্সচেঞ্জে।

সাধারণের টেলিফোন করার জায়গা বা টেলিফোন কল বক্স প্রথম চালু হয় 1880 খৃষ্টাব্দের 1 জুন। কনেকটিকাট টেলিফোন কোম্পানি নিউ হেভেনে তাঁদের অফিসে প্রথম এই ধরনের কেন্দ্র স্থাপন করেন।

মুদ্রা ফেলে সাধারণের টেলিফোন করার পদ্ধতি প্রথম চালু করে নিউ ইংলণ্ড টেলিফোন কোম্পানি 1899 খৃষ্টাব্দে। হার্টফোর্ডের হার্টফোর্ড ব্যাংকে প্রথম এধরনের টেলিফোন করার ব্যবস্থা চালু করা হয়। এই ব্যবস্থার উদ্ভাবক ছিলেন উইলিয়াম গ্রে।

টেলিফোন বুথ বা মণ্ডপ প্রথম বসান হয় লণ্ডনের হাইহলবোর্নে এক সরাইখানার বাইরে 1903 খৃষ্টাব্দের মে মাসে।

টেলিফোনে সময় জানাবার প্রথম ব্যবস্থা চালু হয় প্যারিসে 1933 খৃষ্টাব্দের 14 ফেব্রুয়ারি। আর 1964 খৃষ্টাব্দে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে শুরু হয়েছে ভিডিও টেলিফোন বা একই সঙ্গে দৃশ্যশ্রাব্য দূরভাষ-এর ব্যবহার।

ভারতে প্রথম টেলিফোন এক্সচেঞ্জ স্থাপিত হয় কলকাতায় 1881 খৃষ্টাব্দে। আর এদেশে প্রথম স্বয়ংক্রিয় এক্সচেঞ্জটি স্থাপিত হয় সিমলায় 1913 খৃষ্টাব্দে।

দেশলাই

উদ্ভাবন ইংলণ্ডে 1826 খৃষ্টাব্দে।

দেশলাইয়ের পূর্বরূপ 'আগুন কাঠি'র উদ্ভাবন হয় 1805 খৃষ্টাব্দে ফ্রান্সে।

কিন্তু প্রকৃত দেশলাই বা কাঠি ঘষে আগুন জ্বালার উপায় বের করেন ইংলণ্ডের স্টকটন-অন-টিসে 59 হাইস্ট্রিটের এক রসায়নবিদ জন ওয়াকর 1826 খৃষ্টাব্দে। এক আকস্মিক ঘটনার মধ্য দিয়ে তিনি দেশলাই তৈরির সূত্র পান। কোন একটা কাজের জন্য পটাশ এবং অ্যাণ্টিমনির এক দ্রবণকে তিনি কাঠি দিয়ে বেশ করে ঘাঁটার পর লক্ষ্য করেন যে কাঠির মাথায় কিছুটা দ্রবণ খুব শক্ত হয়ে জমে গেছে। কাঠিটা পরিষ্কার করার জন্য ওয়াকার সেটি পরীক্ষাগারের পাথরের মেঝেতে ঘষতেই কাঠিটা দপ করে জ্বলে ওঠে। ওয়াকারও পেয়ে যান দেশলাই তৈরির সূত্র। ওয়াকারের এই দেশলাইয়ের প্রথম ক্রেতা হলেন স্টকটনের এক সলিসিটর মিঃ হিক্সন। ওয়াকারের দৈনিক হিসেবের খাতায় 1827 খৃষ্টাব্দের 7 এপ্রিল তারিখে ওই বিক্রির কথা লেখা আছে। একশটি দেশলাই কাঠির দাম পড়ে 1 শিলিং আর যে টিনের বাক্সে সেগুলি ছিল তার জন্য লাগে বাড়তি 2 পেনি। ওয়াকর প্রথম কাডবোর্ড ব্যবহার করলেও পরে কাঠ সরু করে কেটে তাই দিয়েই তাঁর দেশলাইয়ের কাঠি তৈরি করতেন। ইতিমধ্যে ওয়াকার টিনের ব্যক্সর বদলে পেস্ট বোর্ডের বাক্স ব্যবহার করতে থাকেন এবং ওই সঙ্গে এক টুকরো শিরিস কাগজ দিয়ে দিতেন। ওয়াকারের দেশলাইয়ের বেশির ভাগ ক্রেতাই ছিলেন স্থানীয় মানুষ। ওয়াকার তাঁর দেশলাইয়ের পেটেণ্ট না নেওয়ায় অন্যান্য রসায়নবিদরাও এই দেশলাই তৈরি করতে থাকেন।

তবে প্রকৃত নিরাপদ দেশলাই বা সেফটি ম্যাচ তৈরির উপায় উদ্ভাবন করেন সুইডেনের জোহান এডভার্ড লুণ্ডস্টর্ম 1855 খৃষ্টাব্দে। বই দেশলাই বা বুক ম্যাচেস-এর পেটেণ্ট নেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের পেনিসিলভানিয়ার লিমার যোশুয়া পুসে 1892 খৃষ্টাব্দে আর দেশলাইয়ের পিছনে প্রথম বিজ্ঞাপন ছাপে ডায়মণ্ড ম্যাচ কোম্পানি। তারা 1898 খৃষ্টাব্দ নাগাদ মেণ্ডলসন অপেরা কোম্পানির বিজ্ঞাপন ছাপে।

ধর্মঘট

প্রথম ফিলাডেলফিয়া এবং কলকাতায় 1827 খৃষ্টাব্দে।

ঠিক কবে এবং কোথায় বিশ্বের প্রথম ধর্মঘট হয়েছিল সে সম্পর্কে সঠিক তথ্য পাওয়া না গেলেও 1827 খৃষ্টাব্দে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ফিলাডেলফিয়ায় গৃহ-নির্মাণ শিল্পে নিযুক্ত শ্রমিকরা দশ ঘণ্টা কাজের দাবিতে যে ধর্মঘট করেন সেটিকেই বিশ্বের অন্যতম প্রথম সংগঠিত ধর্মঘট বলা হয়ে থাকে। তবে ওই

বছরই কলকাতাতেও মজুরি বৃদ্ধির দাবিতে পাল্কিবাহকরা যে ধর্মঘট করেন তাকেও প্রথম ধর্মঘট বলে চিহ্নিত করা যায়।

1886 খৃষ্টাব্দের 1 মে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের 8 ঘণ্টা কাজের দাবিতে যে শ্রমিক ধর্মঘট হয় তা পৃথিবীর শ্রমিক আন্দোলনের ইতিহাসে এক উল্লেখযোগ্য ঘটনা।

ইংলণ্ডে উনবিংশ শতাব্দীর চারের দশকে সনদীয় আন্দোলনের শেষ পর্যায়ে যেসব ধর্মঘট হয় তাকে ইংলণ্ডের প্রথম ধর্মঘট বলা হয়ে থাকে। কিন্তু এর বহু বছর আগে থেকেই ইংলণ্ডে শ্রমিক আন্দোলন শুরু হয়েছিল। লিখিত যেসব নজির রয়েছে তাতে দেখা যায় 1667 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে টুপি শ্রমিকরা বিশ্বের প্রথম ট্রেড ইউনিয়ন জার্নিমেন হ্যাটার্স ইউনিয়ন গঠন করে। এই ইউনিয়নই 1696 খৃষ্টাব্দে ধর্মঘট তহবিল গঠন করে। তার থেকে মনে হয় সে সময়ই বা তার আগে থেকেই শ্রমিকদের হাতিয়ার ধর্মঘটের অস্তিত্ব ছিল।

1827 খৃষ্টাব্দে মজুরি বৃদ্ধির দাবিতে কলকাতার পাল্কি বেহারারা এক মাসের ধর্মঘট করে প্রকৃতপক্ষে ভারতবর্ষে তথা বিশ্বে প্রথম ধর্মঘটের সূচনা করে। হাওড়া রেল স্টেশনের 12 হাজার শ্রমিক 1862 খৃষ্টাব্দে 8 ঘণ্টা কাজের দাবিতে যে ধর্মঘট করেন তাও শ্রমিক আন্দোলনের ইতিহাসে এক উল্লেখ্য ঘটনা। তবে সর্বপ্রথম সুসংগঠিত শ্রমিকশ্রেণীর ধর্মঘট হয় নাগপুরে 1877 খৃষ্টাব্দে। নাগপুর এমপ্রেস মিলের শ্রমিকরা মজুরিবৃদ্ধির দাবিতে এই ধর্মঘট করেন। 1882-90 খৃষ্টাব্দের মধ্যে ভারতবর্ষে কারখানা শ্রমিক ধর্মঘট হয় 25টি। এছাড়া চাবাগিচা, কয়লা খনিতেও ধর্মঘট হয়। এরজন্য কোন কোন ধর্মঘট কমিটিও গঠিত হয়। তবে তখনও পর্যন্ত কোন স্থায়ী ট্রেড ইউনিয়ন গঠিত হয়নি।

নাইলন

উদ্ভাবন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1937 খৃষ্টাব্দে।

নাইলন প্রথম উদ্ভাবিত হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের রাসায়নিক সংস্থা ই, আই, ডু পন্ট ডে নেমার্সের পরীক্ষাগারে। ডঃ ওয়ালেস কারোথার্সের নেতৃত্বে একদল গবেষক নাইলন উদ্ভাবন করেন এবং 1937 খৃষ্টাব্দের 16 ফেব্রুয়ারি এর পেটেণ্ট নেন। বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম নাইলন থেকে উৎপাদিত সামগ্রী হ'ল দাঁত মাজার ব্রাশের দাঁড়া বা কুঁচিগুলি। ডু পন্টের আর্লিংটন এন জে প্রকল্পে 1938 খৃষ্টাব্দের 24 ফেব্রুয়ারি এগুলি তৈরি হয়। বাণিজ্যিক ভিত্তিতে প্রথম

নাইলন তন্তু তৈরী হয় ডেলওয়ারের সিফোর্ডে ডু পন্টের কারখানায় 1939 খৃষ্টাব্দের 15 ডিসেম্বর। ওই তন্তু দিয়ে বিভিন্ন হোসিয়ারি সংস্থা মোজা তৈরি করে। ব্যবসায়ীদের পারস্পরিক বোঝাপড়ার ভিত্তিতে 1940 খৃষ্টাব্দের 15 মে সারা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে একই সঙ্গে নাইলনের মোজা ছাড়া হয়।

নিয়ন আলো

উদ্ভাবন প্যারিসে 1910 খৃষ্টাব্দে।

ফরাসি রসায়নবিদ্ জর্জ ক্লঁদ নিয়ন আলো উদ্ভাবন করেন এবং 1910 খৃষ্টাব্দে 3 ডিসেম্বর প্রথম প্যারিস মোটর শো-তে এটি দেখান। প্রদর্শনী স্থল গ্র্যান্ড প্যালেসের কার্নিস আলোকিত করতে 35 মিটার লম্বা 45 মিলিমিটার ব্যাসের দুটি নিয়ন টিউব ব্যবহার করা হয়েছিল। নিয়ন বাতির প্রথম পর্যায়ের ত্রুটি হ'ল—এর আলো ছিল লাল। অথচ ক্লঁদ চেয়েছিলেন স্বাভাবিক আলো তৈরি করতে—তাই লাল আলোতে তিনি কিছুটা হতাশই হন। কিন্তু হ্যাকুইস ফর্নাসিক্যু নামে এক বিজ্ঞাপন প্রচারবিদ্ তাঁকে বলেন, এই আলো বিজ্ঞাপন প্রচারের কাজে বেশ কার্যকর হতে পারে। ফর্নাসিক্যু পাজ-এট সিলভা নামে যে বিজ্ঞাপন সংস্থায় কাজ করতেন সেই সংস্থাই ক্লঁজের এই বাতির স্বত্ব কিনে নেয় এবং 1912 খৃষ্টাব্দে 14 বুলেভার্ড মন্টমারট্রেতে একটি চুল দাড়ি কাটার দোকানে প্রথম এই নিয়ন আলো লাগান হয়। ওই নিয়ন আলোতে বড় বড় করে লেখা হয়েছিল 'লে প্যালেস কয়ফেয়ার'। ওই বছরই শুধু 'সিনজানো' শব্দটি আলোকিত করে প্রথম নিয়ন আলোয় বিজ্ঞাপন প্রচার শুরু হয়। ক্লঁদ নিজে ওই বিজ্ঞাপন সংস্থা পাজ-এট-সিলভায় যোগ দেন এবং নিয়নের উন্নতির জন্য নানা চেষ্টা করে যান এবং খুব শীঘ্র নীল আলো তৈরি করতে সক্ষম হন। এরপরে কাঁচের নলের মধ্যে উপযুক্ত রং-এর গুড়ো দিয়ে তিনি অন্যান্য রংয়ের আলোও তৈরি করতে থাকেন। প্যারিসে 1914 খৃষ্টাব্দ নাগাদ 150 টি নিয়ন আলোর বিজ্ঞাপন শোভা পেতে থাকে।

পটেটো ক্রিসপস্

প্রথম তৈরি নিউইয়র্কে 1853 খৃষ্টাব্দে।

পটেটো চিপস নামে যে আলুভাজা আজ হাটেবাজারে সবচেয়ে বেশি পরিচিত তার আবির্ভাব 1823 খৃষ্টাব্দে পটেটো ক্রিসপস্ নামে। নিউইয়র্কের সারাটোগা স্প্রিংসের 'মুনলেক হাউস হোটেলে'র রেড ইণ্ডিয়ান প্রধান পাচক

র্জ ক্রাম এই ধরনের ভাজা উদ্ভাবন করেন। এর পেছনে ছিল একটি অনুরোধ—সাধারণত যে ফরাসি আলুভাজা হয় তার চেয়েও পাতলা মুচমুচে আলুভাজা দিতে হবে ডিনারের সঙ্গে। এই অনুরোধ রাখতে ক্রাম যে আলুভাজা ভাজেন তা প্রায় সঙ্গে সঙ্গে ক্রেতাদের রসনাকে সিক্ত করতে থাকে। ফলে মুনলেক হোটেলের খাদ্য তালিকায় যুক্ত হ'ল একটি আবশ্যিক পদ পটেটো ক্রিসপস্—যা হোটেলে পরিবেশিত হত 'সারাটোগা চিপস' নামে। কয়েকবছরের মধ্যেই বাণিজ্যিক ভিত্তিতে এই পটেটো ক্রিসপসের উৎপাদন শুরু হয়ে গেল। প্যাকেটে করে বিক্রি হতে থাকল পটেটো ক্রিসপস্।

বৃটেনে কিন্তু এই ধরনের আলুভাজার আবির্ভাব ঘটে এর 50 বছরেরও কিছু পরে। কার্টার নামে এক ব্যক্তি প্যারিসে এধরনের ভাজা খেয়ে লন্ডনে ফিরে 1913 খৃষ্টাব্দে 'কার্টারস ক্রিসপস' নামে এগুলি বিক্রি করতে থাকেন। কার্টারের কর্মচারী ফ্র্যাঙ্ক স্মিথ কার্টারের কাজ ছেড়ে 1920 খৃষ্টাব্দ থেকে নিজেই 'স্মিথস ক্রিসপস' নামে এই ধরনের আলুভাজা বিক্রি করতে থাকেন এবং কয়েকবছরের মধ্যেই এটি কার্টারের ব্যবসার চেয়েও রমরমা হয়ে ওঠে।

এই শতাব্দীর দুয়ের দশকেই ভারতবর্ষেও পটেটো ক্রিসপস্-এর আগমন ঘটে। পরবর্তীকালে রাজস্থান এবং সিন্ধু অঞ্চলের মানুষের হাতে এটি কুটির শিল্পে পরিণত হয়। বিশেষ করে ভারত স্বাধীন হবার পর বহু পরিবারের মহিলাই ঘরে বসে এধরনের ক্রিসপস তৈরি করে বাজারে পাঠাতে থাকেন বিক্রির জন্য।

পলিথিন

বৃটেনে 1933 খৃষ্টাব্দে।

পলিথিন প্রথম তৈরি করেন আর. ও. গিবসন 1933 খৃষ্টাব্দের মার্চ মাসে। নর্থউইচে আই-সি-আই এর চেশায়ার ল্যাবরেটরিতে তিনি 170° ডিগ্রি সেণ্টিগ্রেডে ইথিলিন এবং বেঞ্জালডিহাইডকে উত্তপ্ত করে দেখেন পাত্রের মধ্য 'সাদা মোমের মত একটা কঠিন' পদার্থ জমা হয়েছে। এই পদার্থটিকেই তিনি পলিথিন নাম দেন। এই পলিথিন দিয়ে প্রথম ব্যবহারিক সামগ্রী তৈরি করান টেলিগ্রাফ কনসট্রাকসন এণ্ড মেনটেনান্স কোম্পানি 1939 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে। তাঁরা প্রায় একমাইল লম্বা সাবমেরিন কেবলের ইনসুলেটর হিসেবে এর ব্যবহার করেন।

আই-সি-আই 1939 খৃষ্টাব্দের 1 সেপ্টেম্বর থেকে নিয়মিত ভাবে পলিথিন উৎপাদন শুরু করে। যুদ্ধের সময়ে এই উৎপাদনের বেশিরভাগটাই কেবলু

ইনসুলেটর এবং রেডার-এর যন্ত্রাংশের কাজে ব্যবহার করা হ'ত। পলিথিন দিয়ে প্রথম গৃহস্থালীর সরঞ্জাম তৈরি শুরু হয় 1948 খৃষ্টাব্দে। ওই সময় পলিথিন দিয়ে প্রথমে হাত ধোয়ার বেসিন তৈরি করা শুরু হয়।

পাতাল রেল

প্রথম বৃটেনে 1863 খৃষ্টাব্দে।

পাতাল রেল বা ভূগর্ভস্থ রেলের প্রথম প্রস্তাবটি দেন ল্যামবেথ থেকে উদার-নৈতিক দলের প্রার্থী হিসেবে নির্বাচিত চার্লস পিয়ারসন নামে এক সলিসিটর। মেট্রোপলিটন রেল সম্পর্কে রয়েল কমিশনের কাছে 1846 খৃষ্টাব্দে তিনি তাঁর পরিকল্পনা পেশ করেন। এরজন্য 1863 খৃষ্টাব্দে নর্থ মেট্রোপলিটন রেলওয়ে কোম্পানি গঠিতও হয়। কিন্তু অর্থের অভাবে কাজ শুরু হতে হতে 1860 খৃষ্টাব্দে এসে যায়। ওই বছর জানুয়ারি মাসে লণ্ডনের ইউস্টন স্কোয়ারে ভূগর্ভ রেলের জন্য মাটি কেটে প্রথম শ্যাফট বা ক্রংক্রিটের ঢালাই বসান শুরু হয়। 4 মাইল লম্বা এই পাতাল রেল পথটিতে যাত্রী নিয়ে ট্রেন চলা শুরু হয় 1863 খৃষ্টাব্দের 10 জানুয়ারি সকাল 6টা থেকে। ফ্যারিংটন স্ট্রিট থেকে প্যাডিংটন পর্যন্ত এই 4 মাইল পথে মোট 7টি স্টেশন ছিল। প্রথমদিনেই পনের মিনিট অন্তর মোট 120 বার ট্রেন চলাচল করে এবং তাতে 30000 হাজারেরও বেশি যাত্রী বহন করে। সেদিন 6টি ইঞ্জিনের এক একটির সঙ্গে 4টি করে বগি যুক্ত করে ট্রেনে চালান হয়। 1868 খৃষ্টাব্দের 1 অক্টোবর কেনসিংটনের হাইস্ট্রিট থেকে গ্লুকোস্টার পর্যন্ত পাতাল রেল চালান হয়।

এরই পাশাপাশি প্রথম টিউব রেল চালু হয় টেমস নদীর তলা দিয়ে লণ্ডন শহর থেকে দক্ষিণ লণ্ডনের মধ্যে 1870 খৃষ্টাব্দের 2 আগস্ট। ওপর থেকে মাটি না কেটে ভেতরে ভেতরে সুড়ঙ্গ কেটে এই রেল পথটি তৈরি করেন দক্ষিণ আফ্রিকার গ্রাহামসটাউনের জেমস গ্রিথেড 1869 থেকে 70 খৃষ্টাব্দের মধ্যে তাঁর গ্রিথহেড শিল্ড ব্যবহার করে। 1430 ফুট এই লম্বা পথে মোটা তারে টানা হত গাড়ি। কিন্তু লাভজনক না হওয়ায় ওই বছরই 23 ডিসেম্বর রেল চালান বন্ধ করে দেওয়া হয় এবং 1894 খৃষ্টাব্দে টাওয়ার ব্রিজ না হওয়া পর্যন্ত সুড়ঙ্গটি পায়ে চলার পথ হিসেবে ব্যবহার হতে থাকে। তবে সিটি এণ্ড সাউথ লণ্ডন রেলওয়ে (বর্তমানে নর্দার্ন লণ্ডনের সিটি ব্রাঞ্চ) হ'ল সফল টিউব রেলের নিদর্শন। বিদ্যুৎচালিত ইঞ্জিনে টানা এই রেলপথের 1890 খৃষ্টাব্দের 4 নভেম্বর আনুষ্ঠানিক ভাবে উদ্ভোধন করা হলেও যাত্রী নিয়ে ট্রেন

চলাচল শুরু হয় 1890 খৃষ্টাব্দের 18 ডিসেম্বর থেকে। আর মোটর গাড়ি দিয়ে টানা প্রথম টিউব রেলটি চালু হয় ওয়াটারলু এবং ব্যাঙ্কের মধ্যে 1898 খৃষ্টাব্দের 18 আগস্ট। স্বয়ংক্রিয় দরজা সম্বলিত পাতাল রেল প্রথম চালু হয় পিকাডিলি শাখায় 1922 খৃষ্টাব্দে এবং চালকহীন স্বয়ংক্রিয় পাতাল রেলের নিয়মিত পরীক্ষামূলক চলাচল শুরু হয়েছে 1964 খৃষ্টাব্দের 5 এপ্রিল থেকে উডফোর্ড এবং হাইনল্টের মধ্যে।

ভারতবর্ষে প্রথম পাতাল রেল চালু হয় কলকাতার ভবানীপুর থেকে এসপ্ল্যানেড পর্যন্ত পথে 1985 খৃষ্টাব্দের—24 অক্টোবর। পরে সেটি টালিগঞ্জ পর্যন্ত পথে চালু হয় 1986 খৃষ্টাব্দে। এই পাতাল রেল চলবে টালিগঞ্জ থেকে দমদম পর্যন্ত।

পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র

প্রথম সোভিয়েত রাশিয়ায় 1954 খৃষ্টাব্দে।

পরমাণু শক্তিকে ধ্বংসের কাজে না লাগিয়ে তাকে মানুষের কাজে লাগাবার দিকে লক্ষ্য রেখেই উদ্যোগ নেওয়া হয় পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের। এ ব্যাপারে সোভিয়েত রাশিয়াই সবাইকে টেক্কা দেয়। 1954 খৃষ্টাব্দের 27 জুন মস্কো থেকে 55 মাইল দূরে অবনিনস্ক-এর পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র থেকে শিল্প এবং কৃষির কাজের জন্য বিদ্যুৎ উৎপাদন শুরু হয়ে যায়। এই কেন্দ্রটির বিদ্যুৎ উৎপাদন ক্ষমতা 5000 কিলোওয়াট।

বিশ্বের প্রথম বড় আকারের পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি চালু হয় বৃটেনের কুমবারল্যাণ্ডের কালডার হলে 1956 খৃষ্টাব্দের 20 আগস্ট। এটি 90,000 কিলোওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনক্ষম। আনুষ্ঠানিকভাবে কেন্দ্রটির উদ্বোধন অবশ্য হয় 1956 খৃষ্টাব্দের 17 অক্টোবর।

ভারতে প্রথম পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি স্থাপিত হয় মহারাষ্ট্রের তারাপুরে। 200 মেগাওয়াটের দুটি ইউনিটে মোট 400 মেগাওয়াট বিদ্যুৎ উৎপাদনক্ষম এই কেন্দ্রটি চালু হয় 1969 খৃষ্টাব্দের অক্টোবর মাসে।

1979 খৃষ্টাব্দের এক হিসেবে দেখা গেছে বিশ্বের সবচেয়ে বেশি পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদনক্ষম রিয়্যাকটর রয়েছে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে—70 টি। এতে মোট বিদ্যুৎ উৎপাদন হয় 50,901 মেগাওয়াট আর সবচেয়ে বেশি বিদ্যুৎ উৎপাদনক্ষম কেন্দ্রটি রয়েছে পশ্চিম জার্মানির স্ট্যাডল্যাণ্ডে। কে কে ইউ

আস্টারওয়েসার নামের ওই পরমাণু বিদ্যুৎ কেন্দ্রে মোট 1230 মেগাওয়াট করে বিদ্যুৎ উৎপন্ন হয়।

প্যাকেজ ট্যুর

বৃটেন থেকে যাত্রা শুরু 1861 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম প্যাকেজ প্রমোদ ভ্রমণ সংগঠিত হয় বৃটেনে 1861 খৃষ্টাব্দে। স্যর জোসেফ প্যাক্সটন এম. পির সভাপতিত্বে গঠিত কমিটি অব ওয়ার্কিং মেন-এর উদ্যোগে প্যারিসে 'হুইটসানটাইড ওয়ার্কিং মেনস একসকারসান' বা হুইটসান-টাইডের শ্রমিকদের প্যারিসে প্রমোদ ভ্রমণের আয়োজন করা হয়। যাতায়াতের সব ব্যবস্থা করেন টমাস কুক। প্রথম দলটি 1861 খৃষ্টাব্দের 17 মে সকাল 10 টা 15 মিনিটের সময় লণ্ডন ব্রিজ স্টেশন থেকে যাত্রা শুরু করে। 6 দিনের ওই ভ্রমণসূচীর জন্য 46 শিলিং খরচ ধার্য করা হয়। ওই অর্থেই যাতায়াত, থাকা এবং খাওয়ার ব্যবস্থা করা হয়েছিল। এই ব্যবস্থায় মোট 1700 শ্রমিক এবং তাদের পরিবারবর্গ এই ভ্রমণের সুযোগ নিয়েছিল। এই ভ্রমণ ব্যবস্থা নিয়ে প্রথম প্রথম অনেকের অবশ্য অনেক আশঙ্কা ছিল। বিশেষ করে এতগুলি শ্রমিক বিদেশের রাজধানীতে গিয়ে কোন গণ্ডগোল করে কিনা এটাই ছিল ভয়ের কারণ। তাছাড়া এ ভ্রমণের আরেক উদ্দেশ্য ইংরেজ শ্রমিকদের সঙ্গে ফরাসি শ্রমিকদের মৈত্রীর বন্ধন দৃঢ় করা। সেটা নিয়েও কেউ কেউ সংশয় প্রকাশ করেন। কিন্তু শেষ পর্যন্ত সব শঙ্কা এবং সংশয় ব্যর্থ করে এই ভ্রমণ সার্থক ও সফল হয় বলে বিভিন্ন নথি থেকে জানা যায়।

1866 খৃষ্টাব্দ থেকে কুক এ জাতীয় ভ্রমণের নিয়মিত ব্যবস্থা করতে থাকেন। এক্ষেত্রে বিভিন্ন শ্রেণীতে ভ্রমণ এবং বিভিন্ন ধরনের হোটেলের জন্য বিভিন্ন রকম খরচ ধার্য করেন। বলা যেতে পারে ভ্রমণ সংস্থা বা ট্রাভেল এজেন্সি ব্যবসার সূচনা এই প্রমোদ ভ্রমণ ব্যবস্থা থেকেই।

প্যারাশুট

প্যারাশুটের সাহায্যে প্রথম অবতরণ 1797 খৃষ্টাব্দে প্যারিসে।

শূন্য থেকে প্যারাশুটের সাহায্যে প্রথম মাটিতে নামেন আন্দ্রে জ্যাকুইস গারনেরিয়ান। প্যারিসের পার্ক মনসিউতে 1797 খৃষ্টাব্দের 22 অক্টোবর তিনি 2230 ফুট উঁচুতে বেলুন থেকে ওইভাবে নামেন। 32 ফুট ক্যানভাস দিয়ে ছাতার মত ওই প্যারাশুট তৈরি করা হয়েছিল। প্যারাশুটের মাথায়

হাওয়া চলাচলের জন্য কোন ছিদ্র না রাখায় গারনেরিয়ান ওই প্যারাশ্যুটে প্রচণ্ড রকমভাবে দুলতে দুলতে নিচে নামেন এবং তার ফলে তিনিই প্রথম 'এয়ার সিকনেস'-এ ভোগেন।

বিমান থেকে প্যারাশ্যুটের সাহায্যে প্রথম মাটিতে নামেন যে মহিলা তাঁর নাম শ্রীমতী জর্জিয়া থমসন। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নর্থ ক্যারোলিনার হেণ্ডার-সনের অধিবাসী শ্রীমতী থমসন 1908 খৃষ্টাব্দে 15 বছর বয়সে চার্লস ব্রডউইকের প্যারাশ্যুট দলে যোগ দেন এবং 1913 খৃষ্টাব্দের 4 জুলাই গ্লিন মার্টিনের বাইপ্লেন থেকে তিনি মাটিতে নামেন।

1918 খৃষ্টাব্দের বসন্তকালে জার্মান বিমানবাহিনীর বৈমানিকদের প্যারাশ্যুট দেওয়া হয়। এটাই বৈমানিকদের প্রথম প্যারাশ্যুট দেওয়ার ঘটনা। ওই বছর 1 এপ্রিল বৃটিশ নৌবহর থেকে ছোঁড়া গুলিতে জার্মান বিমান অ্যালবেট্রস ডিভি ঘায়েল হলে তার বৈমানিক ভি উইমার প্রথম প্যারাশ্যুটের সাহায্যে জরুরিকালীন অবতরণ করেন।

প্রথম স্পোর্টস প্যারাশ্যুট ক্লাব গঠিত হয় সোভিয়েত রাশিয়ায় মস্কোর তুশিরো এরোড্রামে। 1933 খৃষ্টাব্দে এই ক্লাব গঠিত হয়। তার তিন বছর আগেই অবশ্য রাশিয়া প্রথম সোভিয়েত প্যারাশ্যুট ক্রীড়া উৎসব করে এ ব্যাপারে পথিকৃতের সম্মান অর্জন করে।

ভারতে প্রথম মহিলা প্যারাশ্যুটার হলেন ক্যাপ্টেন গীতা চন্দ্র।

পিকচার পোস্টকার্ড

প্রথম প্রকাশ জুরিখে 1862 খৃষ্টাব্দে।

পিকচার পোস্টকার্ড বা ছবিযুক্ত পোস্টকার্ড প্রথম প্রকাশিত হয় জুরিখে 1872 খৃষ্টাব্দে। নুরেমবার্গের ফ্রানজ রুরিখ্ নামে 21 বছরের যুবক প্রথম পোস্ট-কার্ডটির ছবি খোদাই করে এবং এটি প্রকাশ করেন জে এইচ লোছের। প্রথম কার্ডটিতে ছিল জুরিখের ছ'টি ছোট ছোট দৃশ্য। এরপর আরো যে দু'টি কার্ড প্রকাশিত হয় তাতে ছিল শহরের তিনটি করে দৃশ্য। ওই একই বছরে রুরিখ এবং লোছের আরো বেশ কয়েকটি কার্ড প্রকাশ করেন। এগুলির মধ্যে ছিল সুইজারল্যাণ্ডের জেনিভা, বাসেল, স্টাফাউসেন, রোরসচ্যাস, নিউচ্যাটেল এবং জার্মানির নুরেমবার্গ ও লিনডাউ শহরের ছবি। মোরেণ্টর ফটক থেকে নুরেমবার্গ শহরের দৃশ্যযুক্ত যে কার্ড 1872 খৃষ্টাব্দে রুরিখ প্রকাশ করে সেটিই

বিশ্বের সংগ্রহশালার সবচেয়ে পুরোনো পিকচার কার্ড। ফ্র্যাঙ্কো-প্রুশিয়ান যুদ্ধের সময়ের ছবিযুক্ত বিজ্ঞাপন সম্বলিত ডাকঘরের পোস্টকার্ডের সন্ধানও সংগ্রাহকরা পেয়েছেন। কিন্তু সেগুলিকে ঠিক পিকচার পোস্টকার্ড বলা যায় না। এখন যে ধরনের পিকচার পোস্টকার্ড (পুরোএকপিঠ ছবিযুক্ত) পাওয়া যায় তা প্রকাশিত হয় ফ্রান্সে 1904 খৃষ্টাব্দে ; জার্মানিতে 1905 খৃষ্টাব্দে এবং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1907 খৃষ্টাব্দে।

হাফটোন ব্লকে ছাপা আলোকচিত্রর প্রথম পিকচার পোস্টকার্ডটি ডাকে দেওয়া হয় জার্মানিতে 1889 খৃষ্টাব্দের 6 জুলাই। এই অভিনন্দন কার্ডটিতে ছিল স্কয়ার্জওয়ালেডের একটি লেকের দৃশ্য। স্বাভাবিক রঙে আলোকচিত্র সম্বলিত পোস্টকার্ডও প্রকাশিত হয় জার্মানিতে 1904 খৃষ্টাব্দের 16 অক্টোবর। বিশিষ্ট শিল্পীর আঁকা ছবির প্রতিরূপ যুক্ত কার্ড প্রথম প্রকাশিত হয় সম্ভবত ইতালিতে 1889 খৃষ্টাব্দ নাগাদ। ফ্লোরেন্সে প্রকাশিত 1891 খৃষ্টাব্দের যে কার্ডটি এখনও আছে সেটি র‍্যাফেলের ম্যাডোনা ছবির প্রতিরূপ।

পুলিশ

প্রথম প্যারিসে 1667 খৃষ্টাব্দে।

বিচারবিভাগ নিরপেক্ষ প্রথম পুলিশ বাহিনী গঠিত হয় প্যারিসে 1667 খৃষ্টাব্দের মার্চ মাসে। রয়েল ওয়াচের বিচারবিভাগীয় এবং পুলিশি দায়িত্ব আলাদা করে দিয়ে এটি গঠিত হয়। প্রথমে একজন লেফট্যানেন্ট পুলিশ নিয়োগ করে তাঁর হাতে শহরের নিরাপত্তার দায়িত্ব দেওয়া হয়। ওই পদে 30 বছর ধরে ছিলেন গ্যাব্রিয়েল নিকোলাস ডিলা রেইন। তিনি 554 জন পুলিশ নিয়ে গঠিত এই আধা সামরিক বাহিনীর প্রধান ছিলেন। এই 554 জনের মধ্যে 144 জন আবার অশ্বারোহী পুলিশ ছিল।

1698 খৃষ্টাব্দে রেইনির স্থলাভিষিক্ত মার্কুইস ডি আরগেনসন প্রথম পন্টনিয়াফ-এ যে পুলিশ চৌকি খোলেন তাকেই আজকের থানার প্রথম রূপ বলা যায়। এর আগে প্যারিসে পুলিশ বাহিনী পরিচালনা করা হতো একটি গ্রীষ্মাবাস থেকে। প্যারিসের পুলিশ বাহিনীকে উর্দি বা একই রকম পোশাক দেওয়া শুরু হয় 1829 খৃষ্টাব্দের 12 মার্চ জারি করা অর্ডিন্যান্সে। পুলিশের উপস্থিতি যাতে জনগণ বুঝতে পারে এবং কোন গণ্ডগোলের সময় পুলিশ যাতে জনগণের মধ্যে মিশে গা ঢাকা দিতে না পারে তারজন্যই এই ব্যবস্থা নেওয়া হয়।

বৃটেনে প্রথম বিধিবদ্ধ পুলিশ বাহিনী হ'ল 1800 খৃস্টাব্দের জুলাই মাসে থেমস রিভার পুলিশ অ্যাকট অনুযায়ী আইন রক্ষার জন্য গঠিত মেরিন পুলিস সংস্থা। অষ্টাদশ শতাব্দীতে বিচারক ইত্যাদিরা যে পুলিশ বাহিনী গঠন করতেন তারই ধাঁচে দুবছর আগে বেসরকারি উদ্যোগে এই মেরিন পুলিশ বাহিনী গঠিত হয়। 60 জন পুরো সময়ের বেতনভূক অফিসার নিয়ে গঠিত এ বাহিনী লন্ডনের প্রথম নিয়মিত পেশাদার পুলিশ বাহিনী। এই বাহিনী 1838 খৃষ্টাব্দের মেট্রোপলিটন পুলিশ বাহিনীতে মিশে যায় টেমস ডিভিসন নামে। লণ্ডনে উর্দিপরা বিধিবদ্ধ পুলিশবাহিনী হ'ল সার রবার্ট পিলের নবগঠিত মেট্রোপলিটন পুলিশ। এই বাহিনী 1829 খৃষ্টাব্দের 26 সেপ্টেম্বর শনিবার উর্দি পরে প্রথম কুচকাওয়াজ করে ব্লুমসবেরিতে ফণ্ডলিং হাসপাতালের সামনে। এই বাহিনীর পুলিশের মাথায় যে উঁচু লম্বা মতন ধাতুর টুপি থাকত তা যেমন মাথাকে আঘাত থেকে রক্ষা করত তেমনি প্রয়োজনে এই টুপির ওপর দাঁড়িয়েই পুলিশ উচু দেওয়াল বা জানলার নাগাল পেত। প্রথম দিন বৃষ্টির জন্য অনেকেই ছাতা সঙ্গে আনে কিন্তু সেই সন্ধ্যাতেই ছাতা ব্যবহার নিষিদ্ধ করে যে আদেশ জারি হয় তা আজও বলবৎ আছে। মেট্রোপলিটন পুলিশের প্রথম টহল শুরু হয় 1829 খৃষ্টাব্দের 29 সেপ্টেম্বর। তাদের কাজের সময় ছিল 12 ঘণ্টা। সাতদিনই তাদের কাজ করতে হত। প্রথম যে 2800 জনকে পুলিশ বাহিনীর জন্য নেওয়া হয় তার 1790 জনকেই মাতালামোর জন্য বাতিল করে দেওয়া হয়। লম্বা টুপির জায়গায় শিরস্ত্রান ব্যবহার শুরু হয় 1864 খৃষ্টাব্দে। প্রথম দিকে পুলিশের হাতে থাকত ঝুমঝুমি বা কটকটি জাতীয় বাজনা। লণ্ডনের পুলিশকে 1884 খৃষ্টাব্দে ওই ঝুমঝুমির জায়গায় দেওয়া হয় বাঁশি।

পুলিশের কাজে প্রথম মোটরগাড়ির ব্যবহার 1899 খৃষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে বৃটেনে। সার্জেণ্ট ম্যাকলয়েড নামে নর্দামটনশায়ারের এক পুলিশকর্মী একজন টিকিট চোরাকারবারিকে ধরার জন্য জ্যাক হ্যারিসন নামে একজনের বেনজ গাড়িটি ধার নেন। তবে পুলিশের কাজে নিয়মিত মোটরগাড়ির ব্যবহার শুরু হয় 1903 খৃষ্টাব্দের গ্রীষ্মে ম্যাসাচ্যুটেসের বোস্টন পুলিশ বিভাগে।

বেতার যোগাযোগযুক্ত টহলদারি পুলিশ গাড়ি প্রথম চালু হয় 1932 খৃষ্টাব্দে ল্যাঙ্কশায়ার বাহিনীতে। 1934 খৃষ্টাব্দের জুন মাস থেকে লণ্ডনের মেট্রোপলিটন পুলিশ বাহিনী চব্বিশ ঘণ্টা টহলদারী ব্যবস্থা চালু করে।

পুলিশের প্রথম ডিটেকটিভ বা গোয়েন্দার নাম ইউজিন ফ্রানকুইস ভিদক। ভিদক 1812 খৃষ্টাব্দে ফরাসি বাহিনীর প্রধান হন। প্রথম জীবনে ভিদক ছিল এক দুষ্কৃতকারী। নানা অপরাধের জন্য বারকয়েক জেল খাটতে হয় তাকে। তৃতীয়বার ধরা পড়ার পর প্যারিস পুলিশের দ্বিতীয় বিভাগের প্রধান এম হেনরির কাছে ভিদক আবেদন জানায় তাকে ক্ষমা করা হলে গুপ্তচর হিসেবে সে অন্য অপরাধীদের খবরাখবর পুলিশকে দেবে। হেনরি রাজি হন। ভিদকও নিয়মিত খবর দিতে থাকে। কিন্তু ভিদক সম্পর্কে অন্য দুষ্কৃতীদের সন্দেহ হতে থাকায় 1812 খৃষ্টাব্দে হেনরি অপরাধী ধরার জন্য একটি বিভাগ খুলে ভিদককে তার প্রধান করেন। ওই নতুন বিভাগের নাম ছিল সুর্তে (Surete)। প্রাক্তন অপরাধী ভিদক কিন্তু দক্ষতার সঙ্গে কাজ করে বহু অপরাধীকে ধরে এবং অবসর নেওয়ার পর নিজেই একটি বেসরকারি গোয়েন্দা সংস্থা খোলে— এবং এটিকেই বিশ্বের প্রথম বেসরকারি গোয়েন্দা সংস্থা বলা হয়। ভিদক 1855 খৃষ্টাব্দে মারা যায়।

বৃটেনে প্রথম নিয়মিত গোয়েন্দা বিভাগ সংগঠিত হয় 1842 খৃষ্টাব্দের 15 আগস্ট ইন্সপেকটর পিয়ার্স এবং ইন্সপেকটর জন হেইনসের নেতৃত্বে। প্রথম যে 6 জনকে নিয়ে এই গোয়েন্দা বিভাগ খোলা হয় তার অন্যতম সার্জেণ্ট হুইচারকে সামনে রেখেই ইংরাজী রহস্য কাহিনীর প্রথম স্বনামধন্য গোয়েন্দা সার্জেণ্ট কাফের চরিত্র আঁকেন উইলকি কলিন তাঁর 'দি মুনস্টোন'-এ। 'পাঞ্চ' পত্রিকা কিন্তু যথারীতি পুলিশের এই ডিটেকটিভদের ব্যঙ্গ করে লেখেন এরা হল ডিফেকটিভ।

1883 খৃষ্টাব্দে সি-আই-ডি বিভাগের বিশেষ দক্ষ গোয়েন্দাদের নিয়ে স্পেশাল আইরিশ ব্রাঞ্চ গঠিত হয়। শেষ পর্যন্ত অবশ্য এই বিভাগের অঙ্গ থেকে 'আইরিশ' কথাটি খসে পড়ে। বৃটেনে পুলিশি তদন্তের কাজে বিশেষভাবে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত কুকুরকে কাজে লাগানোর প্রথম ঘটনাটি ঘটে 1816 খৃষ্টাব্দের 8 ফেব্রুয়ারি। অ্যাবারডিনশায়ারের মিডমার লজে একদল হুইস্কি চোরাচালানিকে ধরার জন্য রাজস্ব বিভাগের অফিসার ম্যালকম গিলেসপি একটি বুল-টেরিয়ার কুকুরকে কাজে লাগান। এই কুকুরটির তৎপরতায় চারজন মদ চোরাচালানি গ্রেপ্তার হয়। কিন্তু ওই বছরেরই 30 জুলাই কিনটোয়ের কাছে এক ঘটনায় কুকুরটি গুলিতে মারা যায়।

বিশেষ শিক্ষণপ্রাপ্ত কুকুর দিয়ে অপরাধী ধরার জন্য সরকারিভাবে পুলিশ-

কুকুর বাহিনী গঠন করা হয় 1899 খৃষ্টাব্দে বেলজিয়ামে। ঘেণ্টের কর্তৃপক্ষ পরীক্ষামূলকভাবে এই বিভাগটি খোলেন। বৃটেনে নিয়মিতভাবে কাজে লাগানোর জন্য পুলিশ কুকুর বিভাগ খোলা হয় 1908 খৃষ্টাব্দে। নর্থ ইস্টার্ন রেলওয়ে পুলিশ বিভাগটি খোলে।

পেট্রল পাম্প

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1885 খৃষ্টাব্দে।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ইণ্ডিয়ানা রাজ্যের ফোর্ট ওয়েলে প্রথম পেট্রল পাম্পটি তৈরি করেন সিলভানাস অফ বাউসার। স্থানীয় ব্যবসায়ী জেক গুমপারকে তিনি ওই পেট্রল পাম্পটি সরবরাহ করেন 1885 খৃষ্টাব্দের 5 সেপ্টেম্বর। নামে পেট্রল পাম্প হলেও এই প্রথম পাম্পটি কিন্তু পেট্রল সরবরাহের জন্য তৈরি করা হয়নি, হয়েছিল কেরোসিন তেল দেবার জন্য। একটা মজার সমস্যা থেকে উদ্ভব হয় পেট্রল পাম্পের।

সময়ের দিক থেকে দেখতে গেলে ঠিক ওই সময়ই কার্ল বেনজ প্রথম ঘোড়ার বদলে গাড়িতে ইণ্টারনাল কমবাসন ইঞ্জিন ব্যবহারের চেষ্টা করেন। তাই মনে হতে পারে সেই ইঞ্জিন অথবা মোটর গাড়ির পেট্রল সরবরাহের জন্য এই পাম্পের পরিকল্পনা। ব্যাপারটা যে আলাদা, সেকথা প্রথমেই বলা হয়েছে। ইণ্ডিয়ানার ফোর্ট ওয়েলের ব্যবসায়ী গুমপায়ের ছিল কোরোসিন তেল আর মাখনের ব্যবসা। ব্যবসায় গুমপায়ের যখন রমরমা অবস্থা সেই সময়ই একটা সমস্যা তাঁর সুনামকে প্রায় নষ্ট করতে বসল। খুচরো বিক্রির জন্য রাখা কেরোসিন চুঁইয়ে পড়ে মাখনের পাত্রের সঙ্গে লেগে তাতে কেরোসিনের গন্ধতো হোতোই খদ্দেররা অভিযোগ করত মাখনে প্যারাফিন মেশানো আছে। কেরোসিনের ব্যারেল আর মাখনের পাত্র দূরে সরিয়ে রেখেও সমস্যার সমাধান করতে না পেরে গুমপার কথায় কথায় বাউসারকে বলেন সব। বাউসার সমস্যা সমাধানের কাজে লেগে যান। গুমপারের গুদামের পাশেই তিনি একটা গোলামত করে তার থেকে প্রয়োজন মত মাপে কেরোসিন দেওয়ার উপায় বের করায় মন দেন। শেষ পর্যন্ত তিনি উপায়ও বের করে ফেলেন। তিনি একটা গোলাকৃতি ট্যাংকের মধ্যে একটা নল ঝালাই করে লাগান। ট্যাংকের ওপর দিকে তিনি একটি পাইপ লাগান কেরোসিন বের করে আনার জন্য। ট্যাংকের মধ্যের ওই নলটির সঙ্গে হাতে চালানো যায় এমন একটি পিস্টন লাগিয়ে দুটি মার্বেল ভালভ বা কপাটিকা এবং কাঠের প্লাঞ্জার বা ছিপি খোলা বন্ধের ব্যবস্থা করেন। কাঠের হাতলটি

ওপরে টানলেই ট্যাঙ্কের কেরোসিন নলের মধ্যে চলে যেত, হাতলটি নামালেই ওই পাইপ দিয়ে বেরিয়ে আসত কেরোসিন। বাউসারের নতুন এই পাম্পের ব্যবসা জমে উঠলেও এই পাম্প থেকে মোটর গাড়ির পেট্রল সরবরাহের ব্যবস্থা চালু হতে আরো কুড়ি বছর লাগে। পেট্রল সরবরাহের জন্য পাম্প চালু করে ফোর্ট ওয়েনের এস এফ বাউসার এণ্ড কোম্পানি 1905 খৃষ্টাব্দে। পেট্রলের মাপ নির্দেশের জন্য 1925 খৃষ্টাব্দে বাউসার সেনট্রি পাম্পে ঘড়ির কাঁটাযুক্ত ডায়াল লাগান হয় এবং 1932 খৃষ্টাব্দের 1 নভেম্বর থেকে স্বয়ংক্রিয় দাম নির্দেশের ব্যবস্থাও যুক্ত হয় এর সঙ্গে। ম্যাঞ্চেস্টার গ্যারেজে 1921 খৃষ্টাব্দে বাউসার প্রথম স্বয়ংক্রিয় পাম্প বসান।

পেনিসিলিন

আবিষ্কার লণ্ডনে 1928 খৃষ্টাব্দে।

1928 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে লণ্ডনের প্যাডিংটনে সেণ্ট মেরিজ হাসপাতালে ডাঃ আলেকজাণ্ডার ফ্লেমিং পেনিসিলিন আবিষ্কার করেন। আগস্ট মাসে এক ছুটির আগের দিন ডাঃ ফ্লেমিং একগাদা কালচার প্লেট পরীক্ষাগারের এক কোণায় অন্ধকারের মধ্যে রেখে দেন। ছুটির পরদিন গবেষক ডি এম প্রাইসকে একটা বিষয় বোঝাবার জন্য ওই প্লেটের গাদা থেকে কয়েকটি প্লেট ডাঃ ফ্লেমিং তুলে নেন। কিন্তু একটা প্লেটের অস্বাভাবিক চরিত্র দেখে তিনি থমকে যান। তিনি দেখেন প্লেটের ওই ছাতার মধ্যে স্ট্যাফিলোকোক্যাস কলোনি গড়ে ওঠেনি। এরপর নিবিষ্টভাবে পরীক্ষা নিরীক্ষা চালিয়ে ডাঃ ফ্লেমিং তাঁর গবেষণার প্রাথমিক ফলগুলি নিয়ে 'কালচারস অব পেনিসিলিয়াম' নামে এক নিবন্ধ লিখে তা 1929 খৃষ্টাব্দের 13 ফেব্রুয়ারি মেডিকেল রিসার্চ ক্লাবে পড়েন। শ্রোতাদের মধ্যে তাঁর এই আবিষ্কার সম্পর্কে কোনরকম প্রতিক্রিয়াই হয় না। এমন কি প্রথা অনুযায়ী শ্রোতারা বক্তৃতার শেষে কোনরকম প্রশ্নও করেন না।

ডাঃ ফ্লেমিং তাঁর নতুন আবিষ্কার পেনিসিলিনকে চিকিৎসার কাজে প্রথম ব্যবহার করেন 1929 খৃষ্টাব্দের 9 জানুয়ারি সেণ্ট মেরিজ হাসপাতালে—তাঁরই এক সহকারী স্টুয়ার্ট ক্র্যাডককের ওপর। পাতলা পেনিসিলিন দিয়ে ঘা ধুইয়ে দিয়ে তিনি দেখেন ঘা আর বিষিয়ে যাচ্ছে না—স্ট্যাফিলোকেসি জাতের বেশির ভাগ জীবাণুই নষ্ট হয়ে যাচ্ছে। তবে এই ওষুধটির আরো কার্যকর প্রয়োগ হয় 1931 খৃষ্টাব্দের শেফিল্ডের রয়াল ইনফারমারিতে। এখানে ডাঃ সি জি পেন দুটি শিশুর ওপর পেনিসিলিন প্রয়োগ করে তাদের মায়ের দ্বারা সংক্রামিত

গণোরিয়া নিরাময় করেন। আরেকজন বয়স্ক ব্যক্তির চোখে নিউমোনিয়ার সংক্রমণ ভাল করে দেন তিনি ওই একই ওষুধে।

তবে পেনিসিলিনের এই ব্যবহার ছিল স্থানীয়ভাবে সীমাবদ্ধ এবং তা নিয়ে ওই দশকে বিধিবদ্ধ তেমন কোন কাজ আর হয়নি।

1940 খৃষ্টাব্দে গরমের সময় দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়ায় এডিলেডের অধ্যাপক হাওয়ার্ড ফ্লোরি এবং জার্মানিতে জাত ইহুদি শরণার্থী অধ্যাপক আর্নেস্ট চেন প্রথম পরিশুদ্ধ পেনিসিলিন তৈরি করেন স্যার উইলিয়াম ডুন স্কুল অব প্যাথলজিতে।

চিকিৎসার কাজে পরিশুদ্ধ পেনিসিলিনের ব্যবহার শুরু হয়—1941 খৃষ্টাব্দের 12 ফেব্রুয়ারি অক্সফোর্ডের র‍্যাডক্লিফ ইনফারমারিতে। মুখের ঘা থেকে রক্তদূষিত হওয়ার ব্যাধিতে ভুগছিলেন এমন এক পুলিশ কর্মীর ওপর এই পেনিসিলিন প্রয়োগ করা হয়। চব্বিশ ঘণ্টার মধ্যেই উল্লেখযোগ্য ফল পাওয়া গেলেও শেষ পর্যন্ত রোগীটি মারা যায়। পেনিসিলিনের সফল প্রয়োগ হয় এই হাসপাতালেই 1941 খৃষ্টাব্দের 3 মে। একজনের কার্বাঙ্কল ভাল করতে পেনিসিলিন ইনট্রা-ভেনাস ইনজেকসন দিলে চারদিনের মধ্যে ঘা শুকোতে থাকে এবং 15 মে রোগীকে ছেড়ে দেওয়া হয়।

এই 1941 খৃষ্টাব্দেই অক্সফোর্ডের স্যার উইলিয়াম ডুন স্কুল অব প্যাথলজিতে প্রথম ব্যাপকভাবে পেনিসিলিন তৈরি শুরু হয় অধ্যাপক বেইনের নেতৃত্বে। বাণিজ্যিক স্তরে পেনিসিলিন তৈরি শুরু করে ব্রমবলে-বাই-বো'র ক্যাম্বল, বিশপ এন্ড কোম্পানি। 1942 খৃষ্টাব্দের 11 সেপ্টেম্বর কোম্পানি তাদের প্রথম উৎপাদনের একটা অংশ স্কুল অব প্যাথলজিকে দান করেন।

পেনিসিলিন আবিষ্কার এবং তা নিয়ে কাজকর্মের জন্য 1945 খৃষ্টাব্দে যুক্তভাবে নোবেল পুরস্কার পান স্যার ডাঃ আলেকজন্ডার ফ্লেমিং, স্যার হাওয়ার্ড ফ্লোরিং এবং ডাঃ ই. বি. চেন।

পেপারব্যাক বই

প্রথম প্রকাশ 1841 খৃষ্টাব্দে জার্মানিতে।

পেপারব্যাক অর্থাৎ কাগজের মলাট দেওয়া সস্তা দামের বই প্রথম প্রকাশিত হয় জার্মানির লিপজিগ-এ 1841 খৃষ্টাব্দে। ক্রিশ্চয়ান বার্নহার্ড টাউনবিনৎজ প্রকাশিত 'কালেকসন অব বৃটিশ অথার্স' গ্রন্থমালার প্রথম বই এডওয়ার্ড

বুলয়ার-লিটন-এর 'পেলহাম'-ই হ'ল প্রথম পেপারব্যাক বই। এই গ্রন্থমালার অন্যান্য লেখকদের মধ্যে ছিলেন ডিকেন্স, স্কট, থ্যাকারে, ক্যাপ্টেন ম্যারিয়াট, টমাস কারলিল, জর্জ ইলিয়ট ইত্যাদি। রেল যোগাযোগ সম্প্রসারিত হওয়ায় ইউরোপের বিভিন্ন দেশে মার্কিন ও ইংরাজি-ভাষী পর্যটকের ভিড় বাড়তে থাকে। তাদের জন্যই ছাপা হত এই বইগুলি ইংরেজি ভাষাতে।

টাউচিনৎজ ইউরোপের অ-ইংরেজিভাষী সমস্ত দেশে এসব বইয়ের ইংরেজি সংস্করণ ছাপার অধিকার লাভ করেন। এই নিয়ে তাঁর যে চুক্তি হয়—তার অন্যতম হল ক্রেতারা বইটি পড়ার পরই নষ্ট করে ফেলবেন এবং ইংরেজীভাষী এলাকায় কখনই তা আনবেন না। এই চুক্তি অনুযায়ীই টাউচিনৎজ বই প্রকাশের ক্ষেত্রে 'পড় এবং ছুঁড়ে ফেলে দাও' বলে যে সূত্র প্রবর্তন করেন, পেপারব্যাক বই প্রকাশের ক্ষেত্রে এখনও তাই অনুসরণ করা হয়। তাছাড়া লেখক ও প্রকাশকদের সঙ্গে যে বিস্তারিত চুক্তি করেন তাকেই আধুনিক আন্তর্জাতিক কপিরাইট-এর উৎস ও আদিরূপ বলে ধরা হয়। প্রকাশনা জগতে উল্লেখযোগ্য দানের জন্য টাউচিনৎজ বিভিন্নভাবে সম্মানিত হন। তিনি মহারানী ভিক্টোরিয়ার ব্যক্তিগত বন্ধুও ছিলেন। তাঁর মৃত্যু হয় 1895 খৃষ্টাব্দে কিন্তু তাঁর উত্তরাধিকারীরা 1933 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত বই প্রকাশ করে যান। তারা 525 জন লেখকের 5097টি বই প্রকাশ করেন। সংস্থাটির পরে হাতবদল হয় এবং 1960 খৃষ্টাব্দ থেকে স্টুটগার্ট থেকে বই প্রকাশিত হচ্ছে।

আধুনিক পেপারব্যাক বই প্রকাশনার জগতে বিপ্লব আনে স্যর অ্যালেন লেনের 'পেঙ্গুইন বুকস'। দশটি সিগারেটের দামে একটি বই—এই কথা মনে রেখে লেন বই প্রকাশ করতে থাকেন 1935 খৃষ্টাব্দ থেকে।

প্যারাম্বুলেটর

প্রথম ব্যবহার 1733 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

গাড়ির ছোট সংস্করণ প্যারাম্বুলেটর প্রথম তৈরি করেন উইলিয়াম কেন্ট 1733 খৃষ্টাব্দ নাগাদ চাটসওয়ার্থে ডিভোনশায়ারের তৃতীয় ডিউকের নির্দেশে। গাড়িটির সামনের দিকে ছিল 16 ইঞ্চি মাপের এবং পেছনের দিকে 21 ইঞ্চি মাপের চাকা। ভাঁজ করা যায় এমন হুড বা ছাউনিযুক্ত গাড়িটি ছিল ঠিক ঝিনুকের মত দেখতে। গাড়িটির কাঠামো তৈরি হয়েছিল ব্রোঞ্জের সাপ দিয়ে। গাড়িটির জোয়াল এবং অন্যান্য বিষয় দেখে মনে হয় কুকুর দিয়ে টানাবার জন্য এটি তৈরি হয়।

এই গাড়িরই সমকালে ওই একই ধরনে তৈরি 'ভয়টার ডে'লফ্যাঁট' ফ্রান্সের জাতীয় সংগ্রহশালায় আছে। কিছু ঐতিহাসিকের মতে এটি পঞ্চদশ লুইয়ের বড় ছেলের (জন্ম 1729 খৃষ্টাব্দ) জন্য তৈরি হয়েছিল। তবে সংগ্রহশালার অধিকর্তার মতে—এটি জার্মানিতে খুব সম্ভবত অষ্টাদশ শতকের দ্বিতীয়ার্ধে তৈরি।

কেন্টের তৈরি প্যারাম্বুলেটরের অনুকরণে ইংলণ্ডে বহুদিন আর কিছু তৈরি হয়নি। তবে 1780 খৃষ্টাব্দে চাটসওয়ার্থেই সারে স্টাইলে যে গাড়ি তৈরি করা হয় তাতে একটি বড় বাঁকানো হাতল যোগ করে দেওয়া। কোন লোক যাতে ঠেলে ওই গাড়ি নিয়ে যেতে পারে তার জন্যই ওই ব্যবস্থা। এসব অভিজাত পরিবারগুলির জন্য তৈরি হলেও এধরনের চলনসই বা তেমন সুদৃশ্য নয় এমন গাড়ির চল সমাজের অন্যান্য স্তরের শিশুদের জন্যও ছিল বলে মনে হয়। তবে নিয়মিতভাবে প্যারাম্বুলেটর তৈরি শুরু হয় লণ্ডনে 1850 খৃষ্টাব্দ থেকে। দুটি প্রতিদ্বন্দ্বী সংস্থার মালিক হ্যাকনি রোডের জন অ্যালেন এবং নিউ স্ট্রিটের এ বাবিন ওই সময় একই ধরনের প্যারাম্বুলেটর তৈরি করতে থাকেন। দুজনেই এতদিনের অনুসৃত ঠেলার বদলে টানার নীতি অনুসরণ করলেন। টেনে নিয়ে যাওয়ার জন্য গাড়ি তিন চাকার ওপর বসানো থাকত।

প্যারাম্বুলেটরের জন্য প্রথম পেটেন্ট নেওয়া হয় 1853 খৃষ্টাব্দে। কিন্তু এর মত এত বেশি পেটেন্ট বোধ হয় আর কোন আবিষ্কারের নেই। বর্তমানে পেটেন্ট সংখ্যা তিন হাজারের ওপরে।

পোস্টকার্ড

প্রথম কপিরাইট 1861 খৃষ্টাব্দে।

1861 খৃষ্টাব্দে ফিলাডেলফিয়ার জন পি চার্লটন প্রথম পোস্টকার্ডের কপিরাইট নেন। ফিলাডেলফিয়ার স্টেশনারি দ্রব্যবিক্রেতা হাইম্যান এল লিপম্যান আবার সেই অধিকার পেয়ে সুদৃশ্য বর্ডারযুক্ত পোস্টকার্ড বিক্রির জন্য বাজারে ছাড়েন। সেই কার্ডে লেখা থাকত 'লিপম্যানস পোস্টাল কার্ড, পেটেন্ট অ্যাপ্লায়েড ফর'। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের পোস্ট অফিস 1873 খৃষ্টাব্দে সরকারি পোস্টকার্ড না ছাড়া পর্যন্ত লিপম্যানের পোস্টকার্ডই চালু ছিল।

আগাম মাশুল নিয়ে সরকারি পোস্টকার্ড বিক্রির ব্যবস্থা প্রথম চালু হয়

অস্ট্রিয়ায়। ওয়াইনার নিউস্ট্যাড মিলিটারি আকাদেমির ডঃ ইমানুয়েল হারম্যানের প্রস্তাব অনুযায়ী অস্ট্রিয়ার ডাকঘর 1689 খৃষ্টাব্দের 1 অক্টোবর ওই পোস্টকার্ড বিক্রি শুরু করে। খড় রঙের ওই কার্ডে 2 ক্রিউজার দামের টিকিট লাগান থাকত। টিকিটের অতিরিক্ত কোন খরচ না লাগায় প্রথম দুমাসেই 29,30,000 কার্ড বিক্রি হয়।

গ্রেট বৃটেনে সরকারি ভাবে পোস্টকার্ড চালু হয় 1870 খৃষ্টাব্দে 1 অক্টোবর থেকে। $1\frac{1}{2}$ পেন্স দামের ওই পোস্টকার্ডের জন্য অস্ট্রিয়ার মতে টিকিটের দাম ছাড়া আর কিছু দিতে হত না। প্রথম দিকে অন্য লোক ব্যক্তিগত কথা জেনে যাবে এই ভয়ে শিক্ষিত শ্রেণীর মধ্যে এই কার্ড তেমন চালু হয় না। কিন্তু গ্ল্যাডস্টোন নিজে অসংখ্য চিঠি লিখে একে বেশ জনপ্রিয় করে তোলেন।

ভারতে প্রথম পোস্টকার্ড চালু হয় 1879 খৃষ্টাব্দে। পোস্টকার্ডের দাম ছিল ১ পয়সা।

প্লাস্টিক

প্রথম উৎপাদন লণ্ডনে 1866 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম যে প্লাস্টিক উদ্ভাবিত হয়েছিল তার নাম ছিল পার্কেসিন। নাইট্রো-সেলুলোস, কর্পূর, এবং অ্যালকহল থেকে একধরনের থার্মোপ্লাস্টিক পদার্থ উৎপাদন করেন বার্মিংহামের আলেকজন্ডার পার্কস। 1866 খৃষ্টাব্দে লন্ডনের হ্যাকনেউইকে এক কারখানায় পার্কেসিন কোম্পানি ওই পদার্থটির উৎপাদন শুরু করে। উদ্ভাবক পার্কস এসম্পর্কে মন্তব্য করেছিলেন, "অসাধারণ সুন্দর এই পদার্থ দিয়ে ছোট থালা, বোতাম, চিরুনি, ছুরির হাতল, তাসের বাক্স, বই বাঁধাই, বাক্স, পেনদানি থেকে শুরু করে অসংখ্য জিনিস তৈরি করা যাবে।"

প্লাস্টিকের তৈরি ওই সব জিনিস ছাড়াও প্লাস্টিকের তৈরি দরজার হাতল, হাত-আয়না ও 1862 খৃষ্টাব্দের আন্তর্জাতিক প্রদর্শনীতে দেখান হয়েছিল।

ঠিক এই প্লাস্টিকের মতই এক পদার্থ উদ্ভাবন করে নিউইয়র্কের আলবানির জন ওয়েসলে হিয়াত 1869 খৃষ্টাব্দের 15 জুন সেলুলয়েড নাম দিয়ে তার পেটেন্টে নেন।

প্লাস্টিক সার্জারি

প্রথম ভারতে 5-ম শতাব্দীতে।

প্লাস্টিক সার্জারির পদ্ধতি প্রথম ভারতেই প্রচলিত ছিল। ঐতিহাসিকদের ধারণা কম করে পঞ্চম শতাব্দীতে ভারতে এই পদ্ধতির প্রচলন ছিল। বৃটেনে যে

প্রথম প্লাস্টিক সার্জারি করা হয় সেটাও করা হয় ভারতীয় পদ্ধতিতেই। 1794 খৃষ্টাব্দে 'জেন্টেলম্যানস ম্যাগাজিন'-এর অক্টোবর সংখ্যায় প্রকাশিত হয় ঘটনাটি।

কপালের ওপর থেকে নাসিকার আকারে চামড়ার টুকরো কেটে সেই চামড়া দিয়ে প্রয়োজনীয় কাজটি সারা হয়। এই ঘটনাতে অনুপ্রাণিত হয়েই লণ্ডনের চেলসি'র ইয়র্ক হাসপাতালে একজন সামরিক অফিসারের নষ্ট হওয়া নাসিকা আবার ঠিক করে দেন জোসেফ কনস্টানটাইন কারপু। পারদের বিষক্রিয়ার ফলে অফিসারটির নাসিকা নষ্ট হয়ে যায়। তার সেই নাসিকা মেরামত করেন কারপু 1814 খৃষ্টাব্দের 23 অক্টোবর। অফিসারটির কপালের চামড়া চেঁছে তিনি সেই চামড়া দিয়ে এটি ঠিক করে দেন।

ভারতের কুমা বলে এক শ্রেণীর মধ্যে প্রচলিত এই পদ্ধতির উল্লেখ ঘটিয়ে কারপু বেশ কিছু অস্ত্রোপচার করেন।

তবে ব্যাপকভাবে প্লাস্টিক সার্জারি করা হয় প্রথম মহাযুদ্ধের সময়। ওই সময় 11 হাজার বিকলাঙ্গ বা বিকৃত অঙ্গ মানুষের ওপর সফলভাবে এই অস্ত্রোপচার করে তাদের আবার স্বাভাবিক চেহারায় ফিরিয়া আনা সম্ভব হয়। এই অস্ত্রোপচারের জন্য আনডারসটে কেমব্রিজ মিলিটারি হাসপাতালে স্যর উইলিয়াম আরবুটনট লেনের অধীনে প্রথম বিশেষ ওয়ার্ড খোলা হয় 1916 খৃষ্টাব্দে। পরের বছরই পুরোপুরি প্লাস্টিক সার্জারির জন্য নিউজিল্যান্ডের সার্জন স্যর হ্যারল্ড গিলিসের তত্ত্বাবধানে। কেন্টের সিডকাপে খোলা হয় কুইনস হাসপাতাল। যুদ্ধের শেষে গিলিস এবং টিপিকিলনার হন প্রথম সারা সময়ের অসামরিক প্লাস্টিক সার্জন।

ফাউন্টেনপেন

প্রথম ফ্রান্সে 1656 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

প্রথম ফাউন্টেনপেন জাতীয় কলমের কথা জানা যায় দুজন ওলন্দাজ পর্যটকের বিবরণ থেকে। তাঁরা প্যারিসে 10 ফ্রাঁতে ওই 'আশ্চর্য উদ্ভাবন'। টি বিক্রি হতে দেখেছেন বলে জানান। তাঁদের বর্ণনায় জানা যায় সেটি ছিল কালি ভরা একটি রুপোর কলম।

বৃটেনের স্যামুয়েল পেপিসের লেখা থেকে জানা যায়, 1663 খৃষ্টাব্দের আগস্টমাসে উইলিয়াম কভেনাট্রি তাঁকে রুপোর কালিভর্তি যে কলম উপহার দেন সেটি দিয়ে তিনি পরের রবিবারই গির্জায় একটি উপদেশ লিপিবদ্ধ করেন। ওই কলম দিয়ে তিনি ডাইরিও লেখেন বলে মনে হয়।

তবে ঝর্ণা কলম বা ফাউণ্টেন পেন—এই শব্দটি প্রথম শোনা যায় 1710 খৃষ্টাব্দে। সপ্তদশ শতকে যে আদিম কলম দুজন ওলন্দাজ পর্যটক অথবা পেপিস-এর মত প্রজ্ঞাজনকে বিস্মিত করে তা আজকের রূপটি নেয় প্রায় দু শতাব্দী বাদে। 1809 খৃষ্টাব্দটি ফাউণ্টেনপেনের ইতিহাসে এক স্মরণীয় দিন। ওই বছরই প্রথম ফাউণ্টেনপেনের পেটেণ্ট নেওয়া হয়। স্বাধীনভাবে প্রথম পেটেণ্ট নেন জোসেফ ব্রাহ (Joseph Bramah) 1809 খৃষ্টাব্দের 23 সেপ্টেম্বর। এই কলমের পেটেণ্ট ওই বছরই নেন ফ্রেডারিক বারফেলোমিউ ফোলসচ (Fredaric Barlhofomew Folsch)। ফোলসচ পেটেন্ট নেবার সময় নথিবদ্ধ করেন, এটি লেখার সুবিধা করার উদ্দেশ্যে এই পদ্ধতি বের করা হয়েছে। তবে ইংলণ্ডে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে এই কলম তৈরি হয় কিন্তু আরো পঁচিশ বছর পর। তখনকার ওই ঝর্ণা কলম হ'ল পাখির পালকের নিবযুক্ত একটি রূপোর নল, যার কালি নিয়ন্ত্রণ করা হত একটি এয়ারটাইট কর্ক স্টপার দিয়ে। ওয়াল্টার মোসলে 1859 খৃষ্টাব্দে ঝর্ণা কলমের যে মডেলটির পেটেন্ট নেন তাতে ছিল কালি রাখার একটি রবারের থলি।

তবে সেসময়ের ঝর্ণা কলমের আসল অসুবিধেটা ছিল কালি নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার অভাব। সে অভাব দূর করেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের লুইস এডসন ওয়াটারম্যান। তিনি 1884 খৃষ্টাব্দে দুই বিপরীত মুখে কালি ও বায়ু প্রবাহের জন্য তিনসারি ছিদ্রযুক্ত একটি 'জিপ' ব্যবহার করেন। পেশায় বীমার দালাল হয়ে কলমের জন্য একটি বীমা হাতছাড়া হওয়ায় তিনি শেষ পর্যন্ত প্রচলিত ফাউণ্টেন পেনের ওই ত্রুটি দূর করে নিজেই কলম উৎপাদন করতে থাকেন 1884 থেকে।

ফিঙ্গারপ্রিণ্ট

প্রথম চালু হয় ভারতে 1858 খৃষ্টাব্দে।

সনাক্ত করার জন্য প্রনালীবদ্ধভাবে ফিঙ্গারপ্রিণ্ট বা হাতের ছাপ নেওয়া শুরু হয় মুর্শিদাবাদের জঙ্গীপুরে 1858 খৃষ্টাব্দে। ইণ্ডিয়ান সিভিল সার্ভিসের উইলিয়াম হারশেচল নেহাতই ভয় দেখানোর জন্য এক ঠিকাদারের হাতের ছাপ নেন। পরবর্তীকালে সনাক্ত করার কাজে ওই ছাপের উপযোগিতা দেখে তিনি প্রণালীবদ্ধ ভাবে হাতের ছাপ সংরক্ষণ ব্যবস্থা চালু করেন।

হারশেচল 1858 খৃষ্টাব্দের 28 জুলাই জঙ্গীপুরেরর অন্তর্গত নিস্তাগ্রামের রাজ্যধর কোনাই বলে এক ঠিকাদারের হাতের ছাপ নেন রাস্তার জন্য দুহাজার

মণ মালমশলা সরবরাহের চুক্তিপত্রের পেছনে। হারশেল তাঁর সরকারি সিলমোহর মারার জন্য ঘরে তৈরি যে তেলকালি ব্যবহার করতেন তা দিয়েই রাজ্যধরের ডানহাতের ছাপ নেন। রাজ্যধরের সবক'টি আঙুলেরই ছাপ তাতে পড়েছিল। হারশেল পরে স্বীকার করেন, সঠিক সনাক্তকরণ নয়, বাঙালী ব্যবসায়ীটিকে ভয় দেখাবার জন্য তিনি তার হাতের ছাপ নেন। কিন্তু এর সাফল্য দেখে তিনি বিষয়টি নিয়ে আরো এগিয়ে যাওয়ার সিদ্ধান্ত নেন। সেই মত 1859 খৃষ্টাব্দের জুনে বিহারের (তৎকালীন বঙ্গ দেশের অন্তর্গত) আরা'র ম্যাজিস্ট্রেট হিসেবে কাজ করার সময় তিনি হাতছাপের একটি খাতা বা রেজিস্টার রাখা শুরু করেন। প্রথম দিকে তিনি শুধু তাঁর বন্ধুবান্ধব এবং সহকর্মীদের হাতের ছাপ নিতেন। কিন্তু পরের বছর নদীয়ায় বদলি হয়ে এসে জালিয়াতি এবং প্রতারণার অস্বাভাবিক বাড়বাড়ন্ত দেখে লিজ এবং চুক্তিপত্রে হাতের ছাপ আইনসঙ্গত ভাবে বাধ্যতামূলক করার কথা ভাবেন। সেইমত প্রস্তাবও তিনি দেন কিন্তু কলকাতার সচিবালয় তা বাতিল করে দেয়। কিন্তু 1877 খৃষ্টাব্দে হুগলীর জেলাশাসক হিসেবে তিনি যখন ফৌজদারি আদালত এবং দলিল নথিভুক্তকরণ বিভাগের ভার পেলেন তখন সরকারি-ভাবে তিনি হাতের ছাপ নেওয়ার নির্দেশ দেন।

সামরিক বাহিনীর পেনসনভোগীরা যাতে দু'বার পেনসন তুলতে না পারে তারজন্যও তিনি তাদের হাতের ছাপ রাখতে শুরু করেন এবং পেনসন দেবার সময় ওই ছাপ মিলিয়ে টাকা দেওয়া হতে থাকে। একইসঙ্গে সেইসময়ের একটা চালু ব্যাপার—বদলি জেলখাটা বন্ধের জন্যও হুগলী জেলখানাতেও একই ব্যবস্থা বলবৎ করেন। আইনসিদ্ধ দলিলেও হাতছাপ দেওয়াটা আবশ্যিক করেন তিনি। হারশেল অবশ্য এই হাতের ছাপ নেওয়া শুরু করেন জালিয়াতি বন্ধের জন্য। এই ছাপ দিয়ে অপরাধী সনাক্ত করার কথাটা তাঁর মাথায় সেসময় আসেনি।

অপরাধী ধরার কাজে ফিঙ্গারপ্রিন্টের উপযোগিতার কথা প্রথম বলেন টোকিও'র সুকিজি হাসপাতালে কর্মরত স্কটল্যাণ্ডের ডাক্তার হেনরি ফল্ডস। তিনি 1880 খৃষ্টাব্দে 28 অক্টোবর 'নেচার' পত্রিকায় একটি চিঠি লিখে তাঁর গবেষণার কথা প্রকাশও করেন কিন্তু সেসময় এর ওপর তেমন গুরুত্ব দেওয়া হয় না।

অপরাধী ধরার কাজে ফিঙ্গারপ্রিন্টকে প্রথম বুয়েনস আয়ার্স প্রাদেশিক

পুলিশের লা-প্লাটা বিভাগ কাজে লাগায়। জুয়ান ভুসেটিক নামে এক ব্যক্তি পুলিশ প্রাধনের নির্দেশক্রমে ফিঙ্গারপ্রিন্ট সংরক্ষণের ব্যবস্থা করেন। 'ইকোনোফ্যালা-গোমেট্রিকো' পদ্ধতি নামে এটি 1891 খৃষ্টাব্দের 1 সেপ্টেম্বর চালু হয় এবং 1892 খৃষ্টাব্দের 31 মার্চ তিনি বিশ্বের প্রথম ফিঙ্গারপ্রিন্ট ব্যুরোর উদ্বোধন করেন বুয়েনস আয়ার্সের সান নিকোলাসে। ফিঙ্গারপ্রিন্টের সাহায্যে প্রথম অপরাধী ধরার কৃতিত্বও লা-প্লাটো পুলিশ বিভাগেরই। পুলিশ বিভাগ 1892 খৃষ্টাব্দে জুলাই মাসে হাতের ছাপ পরীক্ষা করেই শেষ পর্যন্ত এক প্রকৃত অপরাধীর সন্ধান পায়।

বৃটেনে ফিঙ্গারপ্রিন্ট সংরক্ষণ ব্যবস্থা চালু হয় 1893 খৃষ্টাব্দ থেকে। এবং হাতের ছাপ দেখে প্রথম প্রকৃত অপরাধীকে ধরে শাস্তি দেওয়া হয় 1902 খৃষ্টাব্দের 13 সেপ্টেম্বর। ওল্ড বেইলিতে হ্যারি জ্যাকসন নামে এক বিলিয়ার্ড বলচোরকে ওইভাবে ধরা হয়।

ফিল্ড মার্শাল

প্রথম বৃটেনে 1736 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ফিল্ড মার্শাল হন এডিনবার্গ ক্যাসেলের গবর্নর আর্ল অব ওরকনে, জর্জ এবং আর্গিনের দ্বিতীয় ডিউক হিসেবে ঘোষিত জন। সম্রাট দ্বিতীয় জর্জ তাঁদের নবসৃষ্ট ফিল্ড মার্শাল পদে উন্নীত করেন যথাক্রমে 1736 খৃষ্টাব্দের 12 এবং 14 জানুয়ারি। এর আগে পর্যন্ত বৃটেনে সর্বোচ্চ সামরিক পদ ছিল ক্যাপ্টেন জেনারেল। হ্যানোভার রাজ্যে এরআগের বছরই ফিল্ড মার্শাল পদটি সৃষ্টি করা হয়। সেখান থেকেই বৃটিশ সেনাবাহিনীর জন্য ওই কথাটি বেছে নেওয়া হয়।

সাধারণ সৈনিকের মধ্য থেকে প্রথম ফিল্ড মার্শাল হন স্যর উইলিয়াম রবার্টসন বার্ট। লিঙকনশায়ারের ওয়েলবাণ গ্রামের সামান্য এক দর্জির ছোট ছেলে রবার্টসন 1877 খৃষ্টাব্দের 13 নভেম্বর বৃটিশ সেনাবাহিনীতে যোগ দেন এবং 42 বছর সেনাবাহিনীতে কাজ করার পর যুদ্ধ দপ্তরের মন্ত্রীর সুপারিশে তাঁকে 1920 খৃষ্টাব্দের 29 মার্চ ফিল্ড মার্শাল পদে নিয়োগ করা হয়।

ভারতের প্রথম ফিল্ড মার্শাল হলেন এস. এইচ. এফ. জে. মানেকশ। মানেকশ 1969 খৃষ্টাব্দের জুন থেকে 1973 খৃষ্টাব্দের 15 জানুয়ারি পর্যন্ত ভারতীয় সেনাবাহিনীর প্রধান ছিলেন। মূলত বাংলাদেশ যুদ্ধের অর্থাৎ 1971 খৃষ্টাব্দের পাক-ভারত যুদ্ধজয়ের স্বীকৃতি স্বরূপ তাঁকে 1972 খৃষ্টাব্দের 31 ডিসেম্বর ফিল্ড মার্শাল করা হয়।

বয় স্কাউট আন্দোলন

প্রথম বৃটেনে 1907 খৃষ্টাব্দে।

পরীক্ষামূলকভাবে বয় স্কাউটদের প্রথম শিবির খোলা হয় 1907 খৃষ্টাব্দের 29 জুলাই থেকে 9 আগস্ট পর্যন্ত ডরশেটের পুলের অন্তর্গত ব্রাউনসী দ্বীপে। এই শিবিরের আয়োজন করেন স্যর রবার্ট বাডেন পাওয়েল বা বি. পি.। স্কাউটিংয়ের এই নতুন খেলায় যোগ দেবার জন্য 20 জন ছেলেকে আমন্ত্রণ জানানো হয়। এর মধ্যে 9 জন ছিল বোর্ন মাউথ এবং পুলে বয়েজ ব্রিগেড কোম্পানির সদস্য এবং বাকিরা বডেন-পাওয়েল পরিবারের বন্ধুবান্ধবদের ছেলে। এদের চারটি দল বা প্যাট্রলে ভাগ করা হয়। ওইদলগুলির নাম হল কারলিউস, র‍্যাভেনস, উলভস ও বুলস। শিবিরে এদের যেসব কাজকর্ম করতে হ'ত তার মধ্যে ছিল কাঠের কাজ, পর্যবেক্ষণ, সাঁতার, দড়ির বিভিন্ন ফাঁস ও গিঁট বাঁধা, রান্না, শারীরিক কসরৎ, নৌকা বাওয়া, নৈশ টহল এবং 'হারপুনিং দি হোয়েল' অর্থাৎ তিমিকে হারপুন দিয়ে মারো নামে একরকম খেলা। তাদের কোনরকম উর্দি বা একই রকম পোশাক না থাকলেও বি পি'র নির্দেশে ছেলেরা হাফ-প্যাণ্ট পরত। সে যুগের শোভনতার বিচারে ব্যাপারটা ছিল অস্বাভাবিক। ওইসঙ্গে তারা পরত কম্পাসের উত্তর দিক নির্দেশক কাঁটার মত ছকে একটি ব্যাজ। ফিফথ ড্র্যাগুন গার্ডস বা পঞ্চম অশ্বারোহী রক্ষী বাহিনীর প্রতীক থেকে এটি নেওয়া হয়েছিল এবং স্কাউট আন্দোলনের সরকারি প্রতীক হিসেবে এটি নিজের স্থান করে নেয়।

1908 খৃষ্টাব্দের 16 জানুয়ারি বার্ডেন-পাওয়েলের 'স্কাউটিং ফর বয়েজ' নামে পাক্ষিক পত্রিকা প্রকাশের পর থেকেই স্কাউট আন্দোলনের ক্রম অগ্রগতি ঘটতে থাকে। একটি জাতীয় আন্দোলন গড়ে তোলা কিন্তু বার্ডেন-পাওয়েলের উদ্দেশ্য ছিল না। বরং নিজে সৈনিক হিসেবে যেসব অভিজ্ঞতা অর্জন করেছিলেন তার ভিত্তিতে ছেলেদের সৈনিকের বৃত্তিতে শিক্ষিত করার নির্দেশ দেওয়াই ছিল তাঁর ওই বই প্রকাশের উদ্দেশ্য। কিন্তু স্বতঃস্ফূর্তভাবে এই আন্দোলন দানা বেঁধে ওঠে। বি. পি'র বইয়ের নির্দেশমত টহলদারিতে বেরিয়ে পড়ার জন্য মূলত মধ্যবিত্ত এবং নিম্নমধ্যবিত্ত এলাকার ছেলেরা এই আন্দোলনে সামিল হতে থাকে।

সবচেয়ে প্রাচীন যে স্কাউট গ্রুপের অস্তিত্বের নজির রয়েছে সেটি হ'ল ফার্স্ট

গ্লাসগো—যাদের হেফাজতে 1908 খৃষ্টাব্দের 26 জানুয়ারি থেকে তারিখ দেওয়া সার্টিফিকেট আছে। এই গ্রুপটি প্রথম সংগঠিত হয় 1907 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে। রবার্ট ইয়ং এটি গঠন করেন গ্লাসগো স্কুলস্ ওটাসির সহযোগী প্রতিষ্ঠান হিসেবে। তবে এটি গঠিত হবার কিছুদিন বাদেই বি.-পি ক্যাপ্টেন ইয়ংয়ের সঙ্গে দেখা করে তাঁকে স্কাউটিং-এর শিক্ষাপ্রণালী প্রয়োগে রাজি করান। ফলে এর নাম বদল করে ফার্স্ট গ্লাসগো স্কাউট ট্রুপ রাখা হয়। এর চারটি গোষ্ঠী বা প্যাট্রোলের নাম রাখা হয় যে চারটি স্কুলের ছাত্রদের নিয়ে এটি গঠিত হয়েছিল সেই চার স্কুলের নামে।

তবে অনেকে দাবি করেন 1908 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে কর্নেল ভক্স ল্যাম্বটন স্ট্রিট ট্রুপ নামে সংগঠনটি গড়ে তোলেন সেটিই হ'ল বি.-পি-র আনুষ্ঠানিকভাবে সংগঠন গড়ে আন্দোলন শুরুর অনুপ্রেরণা। ওই বছরের শেষাশেষিই লণ্ডনের 116-118 ভিক্টোরিয়া স্ট্রীটে স্থায়ী সদর দপ্তর গড়ে তোলা হয় এবং দু'জন স্কাউট ইন্সপেক্টর ওই সময়ই নিয়োগ করা হয়।

1964 খৃষ্টাব্দেই সারা বিশ্বের স্কাউট আন্দোলনের সদস্য সংখ্যা এক কোটি ছাড়িয়ে যায়। এটি বিশ্বের বৃহত্তম আন্তর্জাতিক স্বেচ্ছাসেবী প্রতিষ্ঠান (ধর্মীয় সংগঠন ছাড়া)।

বর্ষাতি

প্রথম তৈরি দঃ আমেরিকায় 1747 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বর্ষাতি বা রেনকোটটি তৈরি করেন ফ্রানসিস ফ্রেসনাউ নামে এক ফরাসি ইঞ্জিনিয়ার। তিনি 1747 খৃষ্টাব্দে ফরাসি গিয়ানার অ্যাপ্রাউজে রবার গাছ আবিষ্কার করে সেই গাছের রসে একটি পুরনো ওভারকোটকে আগাগোড়া চুবিয়ে বৃষ্টি বা জলনিরোধক প্রথম বর্ষাতিটি তৈরি করেন।

তবে বাণিজ্যিক স্তরে বর্ষাতি তৈরি করে তা বিক্রি শুরু করেন জি ফক্স। কনভেন্ট গার্ডেনের 28 কিং স্ট্রিটের দোকান থেকে 1821 খৃষ্টাব্দে ফক্সেস অ্যাকোয়াটিক গ্যামব্রুন ক্লোক নামে ওই বর্ষাতি বিক্রি শুরু করেন। তবে এই বর্ষাতি ঠিক কি পদ্ধতিতে তৈরি করা হত তা জানা যায়নি। এই একই সময়ে গ্ল্যাসগোর চার্লস ম্যাকিনটোস নামে একজন ন্যাপথায় দ্রবীভূত ইণ্ডিয়া রাবারের দ্রবণে কাপড় ভিজিয়ে বর্ষাতির কাপড় তৈরি শুরু করেন। দুই পরাত কাপড় একসঙ্গে করে এটি তৈরি করা হয়। এটি পুরোপুরি জলনিরোধক হলেও এই কাপড় নিয়ে বর্ষাতি তৈরি করাটা দর্জিদের পক্ষে খুবই কষ্টকর হ'ত।

এডিনবার্গ বিশ্ববিদ্যালয়ের মেডিকেল কলেজের এক ছাত্র জেমস সাইম রবার গলানোর একটি সহজ উপায় বের করে বর্ষাতির জগতে প্রকৃত অগ্রগতি আনেন। তিনি আলকাতরা থেকে নিষ্কাশিত একরকম পদার্থের মধ্যে এই রবার গলানোর উপায় বের করেন। তাঁর কাছ থেকে ম্যাকিনটোশ এই পদ্ধতির অধিকার নিয়ে 1823 খৃষ্টাব্দে এর পেটেণ্ট নেন। চার্লস ম্যাকিনটোশ এণ্ড কোম্পানি 1824 খৃষ্টাব্দে স্যর জন ফ্রাঙ্কলিনের কুমেরু অভিযানে বর্ষাতি যোগান দেবার একটা বড় রকম বরাত পান। প্রথমদিকে ম্যাকিনটোশ শুধুই তাঁর এই পেটেণ্ট কাপড় বিক্রি করতেন—বর্ষাতি তৈরি করত সাধারণ দর্জিরা। কিন্তু 1830 খৃষ্টাব্দে ম্যাঞ্চেস্টারের রবারের সামগ্রী প্রস্তুতকারক টমাস হ্যালককের সংস্থার সঙ্গে মিলনের পর নিজেরাই বর্ষাতি তৈরি শুরু করেন।

প্রথম দিকের এইসব বর্ষাতি ব্যবহারের অসুবিধের মধ্যে ছিল গরমের সময় রবার গলে যাওয়া এবং এর দুর্গন্ধ। কিন্তু 1843 খৃষ্টাব্দে হ্যানকক আবিষ্কৃত ভলকানাইজেসন পদ্ধতি এবং 1850 খৃষ্টাব্দ নাগাদ জোসেফ ম্যাণ্ডেলবার্গ অনুসৃত পদ্ধতি এই দুটি অসুবিধেই দূর করে।

বলপয়েন্ট পেন

উদ্ভাবন হাঙ্গেরিতে 1938 খৃষ্টাব্দে।

হাঙ্গেরির বিশিষ্ট ভাস্কর, সম্মোহক এবং সাংবাদিক লাসালো বিরো 1938 খৃষ্টাব্দে বলপয়েণ্ট পেন উদ্ভাবন করেন। বিরো সেইসময় বুদাপেস্টে সরকারি পোষকতায় প্রকাশিত একটি সাংস্কৃতিক পত্রিকা সম্পাদনা করছিলেন। ছাপাখানায় দ্রুত শুকিয়ে যাওয়া লেখার কালি দেখে বিরোর মাথায় বলপয়েণ্ট কলম তৈরির ভাবনা আসে এবং তিনি সেইমত একটি কলম তৈরিও করেন। এর কিছুদিন বাদেই হাঙ্গেরিতে নাৎসী অবরোধের সময় বিরো প্যারিসে পালিয়ে যান এবং সেখান থেকে 1940 খৃষ্টাব্দে চলে যান আর্জেনটিনায়। এইখানে তিনি তার বলপয়েণ্ট কলম নিয়ে আরো ভাবনাচিন্তা করতে থাকেন এবং 1943 খৃষ্টাব্দের 10 জুন তাঁর কলমের একটি পেটেণ্টও নেন। ওই সময়ই বুয়েনস আয়ার্সে সরকারি কাজে আসা হেনরি মার্টিন নামে এক ইংরেজের সঙ্গে তাঁর আলাপ হয়। বিরো উদ্ভাবিত কলম দেখে মার্টিন খুব উৎসাহিত হয়। উঁচুতে বৈমানিকরা কলম দিয়ে লেখার সময় যে অসুবিধার মুখোমুখি হন এই কলম তা দূর করবে বলে তাঁর ধারণা হয়। তিনি দেখেন বায়ুর চাপ বা উচ্চতার কোন প্রভাবই বিরোর কলমের ওপর পড়ে না। তাই বৃটেনে এই কলম তৈরির

অধিকার তিনি বিরোর কাছ থেকে নেন। বৃটেনে ফিরে 1944 খৃষ্টাব্দে মার্টিন বৃটিশ রয়েল এয়ারফোর্সের জন্য রিডিং-এর কাছে একটি অব্যবহৃত বিমান রাখার জায়গায় এই কলম তৈরি শুরু করেন। প্রথম বছরেই তাঁর কারখানার 17 জন মেয়ে কর্মী 30,000 কলম তৈরি করে।

1945 খৃষ্টাব্দের গোড়ার দিকে বুয়েনস আয়ার্সে ইটারপেন কোম্পানি বিরোর পেটেন্ট অনুযায়ী কলম তৈরি করে বিক্রি শুরু করে। বিরো আমেরিকায় তাঁর কলমের পেটেন্ট নেননি। সেই সুযোগ নিয়ে আমেরিকাতে এক ব্যবসায়ী 1945 খৃষ্টাব্দে এই কলম তৈরি করে তা বিক্রি করতে থাকে।

বিক ক্রিস্টাল নামে 'লেখ ও ফেলে দাও' কলম 1958 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে ফ্রান্স থেকে বৃটেনে আসে। 1 শিলিং দামের ওই কলম 1959 খৃষ্টাব্দে 5 কোটি 30 লক্ষটি বিক্রি হয়—অর্থাৎ দেশের প্রতি মানুষ একটি করে কলম কিনেছে বলে অনুমান করা হয়।

বাড়ির নম্বর

প্রথম প্রবর্তন ফ্রান্সে 1463 খৃষ্টাব্দে।

বাড়িতে নম্বর লাগানোর ব্যবস্থা প্রথম প্রবর্তিত হয় প্যারিসের পন্টনটারডামে 1463 খৃষ্টাব্দে।

বৃটেনে বাড়ির নম্বর লাগানোর কথা প্রথম জানা যায় 1708 খৃষ্টাব্দে। নিউ ভিউ অব লণ্ডন থেকে জানা যায় ইউরোপ থেকে আগত একদল শরণার্থী হোয়াইট চ্যাপেলের প্রেসকোট স্ট্রিটে বসবাস করার সময় বাড়িতে নম্বর লাগাতে শুরু করে।

1763 নাগাদ বৃটেনের গোটা বার রাস্তায় নম্বরযুক্ত বাড়ি দেখা যায়। তবে এর ছবছর পরে অর্থাৎ 1765 খৃষ্টাব্দে বৃটিশ পার্লামেণ্ট এক আইন প্রণয়ন করে মহানগরীর বাড়িগুলিতে নম্বর লাগাবার ব্যবস্থা করেন। এই ব্যবস্থা প্রবর্তনের ফলে বৃটেনের রাস্তা থেকে নানা ঝুলন্ত প্রতীক উধাও হয়ে যায়। কেননা, নম্বর ব্যবস্থা প্রবর্তনের আগে ব্যবসায়ীরা তাদের দোকানের ঠিকানা বোঝাতে ওইসব প্রতীক ঝুলিয়ে রাখত।

বাঁধানো দাঁত

প্রথম নিদর্শন সুইজারল্যাণ্ডে 15 শতাব্দীতে।

বাঁধানো দুটি দাঁতের পাটির প্রথম নিদর্শনটি পাওয়া গেছে সুইজারল্যাণ্ডের এক মাঠে মাটি কাটার সময়। অনুমান করা হয় পাটি দুটি তৈরি করা

হয়েছিল পঞ্চদশ শতাব্দীতে। পাটি দুটি হাড় কেটে তৈরি এবং এমনভাবে এটি মুখে বেঁধে লাগানো হোতো যে অনুমান, এই দাঁত শুধু মুখের সৌন্দর্য-রক্ষার জন্যই কাজে লাগানো হোতো এবং খাওয়ার সময় এটি খুলে রাখা হোতো।

1770 খৃষ্টাব্দ নাগাদ প্যারিসের কাছে সেণ্ট জার্মান লেয়ির ওষুধ প্রস্তুতকারী অ্যালেকসি ডুশাটু প্রথম পোর্সেলিনের দাঁত তৈরি করেন। প্রথম দিকে পোর্সেলিনের মণ্ড তৈরিতে ব্যর্থ হলেও পরে তিনি পোর্সেলিন দিয়ে যে দাঁত জোড়া তৈরি করেন সেটি খুব সুন্দর ভাবে তাঁর মুখে লাগান যায় এবং জীবনের বাকি দিনগুলি তিনি ওই দাঁত পরেই কাটিয়ে দেন। ডুশাটু'র এই দাঁত তৈরির কাজে সাহায্যে করেন এম ডুবয়েস ডে শেমানট নামে প্যারিসের দন্তচিকিৎসক। ডুশাটুর সাফল্যে উদ্দীপিত হয়ে তিনি এরপর নিজেই ওই পদ্ধতিতে দাঁত তৈরি করতে শুরু করেন। ফলে ফোকলা মুখে বাঁধানো দাঁতের হাসিতে ভরে উঠতে থাকে সাধারণের মুখ। 1792 খৃষ্টাব্দে শেমাণ্ট লণ্ডনে চলে আসেন ফলে ওই সময় থেকেই বৃটেনের মানুষও বাঁধানো দাঁতের সুযোগ পেতে থাকে। এই দাঁত তৈরির পোর্সেলিন সরবরাহ করত ওয়েজউডের একটি পটারি সংস্থা।

বার্ধক্য ভাতা

প্রথম প্রবর্তন জার্মানিতে 1891 খৃষ্টাব্দে।

বিসমার্ক 1889 খৃষ্টাব্দের বার্ধক্য বীমা আইন অনুযায়ী জার্মানিতে প্রথম বার্ধক্য ভাতা প্রবর্তন করেন। এটি 1881 খৃষ্টাব্দের 1 জানুয়ারি থেকে চালু হয়। বছরে 2000 মার্কের চেয়ে কম রোজগারী এবং পুরো কর্মসংস্থান হয়েছে এমন 16 বছরের উর্ধ্বের সবার জন্য তিনি আবশ্যিক অর্থ জমা দেবার ব্যবস্থা প্রবর্তন করেন। কোন ব্যক্তি কম করে 30 বছর প্রিমিয়াম জমা দিলে তাঁকে 70 বছর বয়স থেকে ওই পেনসন দেওয়া হতো। আয় অনুষায়ী অর্থ জমা দেবার পরিমাণ নির্ধারণ করা হোতো। কর্মীদের কাছ থেকে যে পরিমাণ অর্থ কাটা হোতো ঠিক একই পরিমাণ অর্থ দিতে হোতো মালিক বা নিয়োগ কর্তাকেও। এই পরিকল্পনার প্রথম বছরে অর্থাৎ 1891 খৃষ্টাব্দে 132926 পেনসন ভোক্তাকে মোট 15 299004 মার্ক দেওয়া হয়।

1898 খৃষ্টাব্দে 1 নভেম্বরে বৃটিশ কমনওয়েলথ ভুক্ত দেশগুলির মধ্যে

নিউজিল্যাণ্ডই প্রথম বার্ধক্য ভাতা প্রবর্তন করে। বৃটেনে 1980 খৃষ্টাব্দের বাজেটে প্রথম বার্ধক্য ভাতা দেবার ব্যবস্থা রাখা হয়। 1925 খৃষ্টাব্দে এই পরিকল্পনাটিকে কনট্রিবিউটারি করা হয়। অর্থাৎ এই পরিকল্পনার সুযোগ গ্রহণকারীদের আগে থেকেই কিছু কিছু অর্থ এই খাতে দিতে হয়।

বাস

প্রথম চলে প্যারিসে 1662 খৃষ্টাব্দে।

প্যারিসের রাস্তায় প্রথম যে বাস চলে সেগুলি ছিল আটজন যাত্রী বহনের উপযোগী। এই গাড়িগুলিকে বলা হ'ত 'ক্যারোসেস অ্যা সিংক সোলজ্ব'। ফরাসি দার্শনিক ও বিজ্ঞানী ব্লেইস পাসকেল এবং তাঁর বন্ধু ডিউক ডি রোয়ানেজ 1662 খৃষ্টাব্দে জানুয়ারি মাসে এক রাজকীয় পেটেণ্টের বলে একটি বাস কোম্পানি গঠন করেন। এই কোম্পানিই 1662 খৃষ্টাব্দের 18 মার্চ পোর্ট ডি সেণ্ট অ্যাণ্টনি এবং পোর্ট ভু লুকসেমবার্গের মধ্যে বাস চলাচল প্রবর্তন করে। বাসগুলি ছাড়ত 7/8 মিনিট পরপর। 4টি বাস যেত একদিকে 3 টি বাস অন্যদিকে। ভাড়া ছিল যে কোন দূরত্বের জন্যই ঢালাও ভাবে 5 সাউস। পরে অবশ্য দূরত্ব অনুযায়ী ভাড়া ধার্য করা হয়।

যাত্রী পরিবহণের এই নতুন ব্যবস্থার সুযোগ থেকে কিন্তু সৈনিক এবং কৃষক শ্রেণী ছিল বঞ্চিত। এ'টি ছিল শুধু অভিজাত শ্রেণীর জন্য। এমনকি স্বয়ং রাজাও এই বাসে কখনও সখনও ভ্রমণ করেছেন। ফলে বাস জনপ্রিয় হয়ে ওঠে এবং 5 জুলাই-ই আরো চারিটি রুটে বাস প্রবর্তন করা হয়। কিন্তু কিছুদিনের মধ্যে বাসের প্রতি অভিজাত শ্রেণীর আগ্রহ কমতে থাকে। আগস্ট মাসে পাসকেল যখন মারা যান তখনই বাসের প্রায় অর্ধেক আসন ফাঁকা থাকত, তবু আরো বছর কুড়ি প্যারিসের রাস্তায় বাস চলে। কিন্তু 1882 খৃষ্টাব্দ নাগাদ ডিউক রোয়ানেজ তাঁর বাসের এই একচেটিয়া কারবারের অধিকার ছেড়ে দেন। তবু 1819 খৃষ্টাব্দের আগে প্যারিস বা বিশ্বের আর কোথাও বাস চলেনি। 1819 খৃষ্টাব্দে জ্যাকুইস ল্যাফিটে আবার বাস চালানো শুরু করেন। এই বাসে 16 থেকে 18 জন যাত্রী বসতে পারত।

অমনিবাস শব্দটি থেকে এসেছে বাস শব্দটি। এখন এই 'অমনিবাস' শব্দটির প্রচলন কর্তা হলেন স্টানিসলাস বডরি নামে নানটসের শহরতলীর এক গরমজলের স্নানকেন্দ্রের মালিক। বডরি তাঁর খদ্দেরদের লা-প্লেস-ভু কমার্স

থেকে শহরের কেন্দ্রে আনার জন্য 1823 খৃষ্টাব্দে এক বিশেষ বাস চালানোর ব্যবস্থা করেন। বডরি দেখেন শহরতলীর মানুষ এবং তাঁর দোকানের খদ্দেররা এই বাসের যাত্রী। তাই তাঁর বাস ঠিক কাদের জন্য তা বোঝাবার মত একটি উপযুক্ত শব্দের তিনি খোঁজ করতে থাকেন। এখন লা-প্লেস-ডু কমার্সের যেখানে বাস থাকত সেটা হ'ল এম. ওমনেসের দোকানের ঠিক সামনে। ওমনেসের দোকানের সাইনবোর্ডে লেখা থাকত 'ওমনেস অমনিবাস'। কথাটা মনে লাগল বডরির। তিনি ভেবে দেখলেন, 'অমনিবাস'-এর অর্থ 'প্রত্যেকের জন্য' বা 'সব কিছুর জন্য'-ও হতে পারে। এই ভেবেই তিনি অমনিবাস শব্দটিকে নিজের কাজে লাগাতে থাকেন।

প্যারিস থেকেই লণ্ডনে বাস চালাবার ব্যবস্থাটির আমদানি। জর্জ শিলিবার নামে একজন 1829 খৃষ্টাব্দের 4 জুলাই লণ্ডনে বাস চলাচল ব্যবস্থার প্রবর্তন করেন। শিলিবার একসময় প্যারিসে কাজ করতেন এবং প্যারিসে বাস দেখেই লণ্ডনেও তিনি একই জিনিস চালু করেন।

1831 খৃষ্টাব্দের 22 এপ্রিল স্ট্রাটফোর্ড এবং লণ্ডনের মধ্যে বাষ্প চালিত ইঞ্জিন দিয়ে 10 যাত্রী বহনক্ষম বাস চালানোর ব্যবস্থা নেন ওয়াণ্টার হ্যানকক।

বাসের জন্য প্রথম টিকিট ছাপা হয় বৃটেনে 1880 খৃষ্টাব্দে। লণ্ডন এণ্ড অমনিবাস কোম্পানি ওই বছরের আগস্টে 1, 2 এবং 3 পেন্স দামের বাস টিকিট প্রবর্তন করে।

প্রথম দোতলা বাস তৈরি করে লণ্ডনের বো-স্থিত আদমস এণ্ড কোম্পানি 1847 খৃষ্টাব্দের এপ্রিল মাসে। অর্থনৈতিক কারণেই তিনি এধরনের বাস চালাবার সিদ্ধান্ত নেন। তবে এই দেতলা বাসগুলির মাথায় কোন ছাউনি থাকত না, ফলে দোতলার যাত্রীদের ভাড়াও কিছুটা কম দিতে হত। কিন্তু 1909 খৃষ্টাব্দের 9 এপ্রিল ওয়াইডেনেস কর্পোরেশন লণ্ডনে প্রথম ওপরে ছাউনি দেওয়া দোতলা বাস চালু করে। উত্তর রাইনল্যাণ্ডে 1895 খৃষ্টাব্দের 18 মার্চ প্রথম পেট্রলচালিত বাস চালানো হয়। বৃটেনে পেট্রলচালিত বাসের যাত্রা শুরু 1897 খৃষ্টাব্দে। 1898 খৃষ্টাব্দে মার্চ থেকে পেট্রলচালিত বড় বাস চলাচল শুরু হয় ফ্রান্সে। এইবাসে 18 জন যাত্রী বসতে পারত। লণ্ডনে এই ব্যবস্থা চালু হয় 1899 খৃষ্টাব্দের 9 অক্টোবরে। এখানকার বাসে 26 জন যাত্রী বসতে পারত।

ব্যাঙ্ক

প্রথম বৃটেনে 1633 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ব্যাঙ্ক স্থাপন বা টাকা জমা নেওয়ার কাজ চালু হয় বৃটেনে। লণ্ডনের লরেন্স হোর নামে এক স্বর্ণকার 1633 খৃষ্টাব্দে লোকের কাছ থেকে টাকা জমা নিয়ে প্রথম ব্যাঙ্ক ব্যবসার সূচনা করেন। সম্পূর্ণ ব্যক্তিগত এই উদ্যোগটি ক্রমেই জনপ্রিয় হয়ে উঠতে থাকে এবং শুধু বৃটেনে নয় অন্যত্রও ব্যক্তিগত এবং যৌথ মালিকানার ব্যাঙ্ক গড়ে উঠতে থাকে। এই ব্যবসা প্রসারের সঙ্গে সঙ্গে গ্রাহকদের সুযোগসুবিধে দেওয়ার হারও বাড়তে থাকে। এমনই একি সুযোগ দিতে ব্যাঙ্ক অব স্টকহোম 1681 খৃষ্টাব্দের 16 জুলাই ব্যাঙ্ক নোট চালু করে। বৃটেনে ব্যাঙ্ক অব ইংলণ্ড 1695 খৃষ্টাব্দে 10, 20, 30, 40, 50 এবং 100 পাউন্ডের ব্যাঙ্ক নোট চালু করে। এরাই 1793 খৃষ্টাব্দের 15 এপ্রিল 5 পাউন্ডের এবং 1797 খৃষ্টাব্দের 26 ফেব্রুয়ারি 1 পাউণ্ডের নোট ছাপে। ব্যাঙ্ক নোট চালু হওয়ায় কিছুদিন পরেই এই নোট জাল করার ঘটনাও ঘটতে থাকে। তবে ব্যাঙ্ক নোট জাল করার জন্য প্রথম শাস্তি পায় বৃটেনে স্ট্যাফোর্ডের জনৈক উইলিয়াম ভগান। 1758 খৃষ্টাব্দে বিশ্বের প্রথম ভ্রাম্যমান ব্যাঙ্কটি স্থাপিত হয় নিউজিল্যাণ্ডের পামারস্টন ওটাকি রেলে 1892 খৃষ্টাব্দে। আর 1844 খৃষ্টাব্দেই প্রকাশিত হয় প্রথম ব্যাংকিং জার্নাল 'দি ব্যাঙ্কার্স ম্যাগাজিন' লণ্ডন থেকে।

ভারতের প্রথম ব্যাঙ্ক হিন্দুস্থান ব্যাঙ্ক প্রতিষ্ঠিত হয় কলকাতায় 1770 খৃষ্টাব্দে। এই ব্যাঙ্কের নোট লিগ্যাল টেণ্ডার না হলেও বাজারে চালু ছিল। এরপর 1785 খৃষ্টাব্দে অ্যাকরাইডার এবং এডওয়ার্ড হের কোম্পানি স্থাপন করে বেঙ্গল ব্যাঙ্ক। ব্যাঙ্ক ওই বছরই ব্যাঙ্কমালিকদের সইকরা 500, 100, 50 এবং 1 মোহর নোট ছাড়ে। ব্যাঙ্ক অব ক্যালকাটা নামে 1806 খৃষ্টাব্দে যে ব্যাঙ্কটি স্থাপিত হয় ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির বিলেতের ডিরেকটরদের অনুমতি পেয়ে বাংলা সরকার তারই নাম বদল করে ব্যাঙ্ক অব বেঙ্গল নাম দিয়ে নিজেদের ব্যাঙ্ক খোলে। 1819 খৃষ্টাব্দের 1 মে প্রতিষ্ঠিত কমার্শিয়াল ব্যাঙ্কেই প্রথম ভারতীয় অংশীদার ছিল। গোপীমোহন ঠাকুরের বড়ছেলে সূর্যকুমার ঠাকুরও ছিলেন এই ব্যাঙ্কের অংশীদার। দ্বারকা নাথ ঠাকুর ছিলেন এর অন্যতম পরিচালক।

ব্যালে

প্রথম ইংলণ্ডে 1717 খৃষ্টাব্দে।

কথা এবং গান ছাড়া শুধুই মূকাভিনয় আর অঙ্গভঙ্গীর ওপর নির্ভর করে তৈরি প্রথম ব্যালেটি হ'ল জন উইভারের 'দি লাভস অব মারস্ এণ্ড ভেনাস'। ব্যালেটি 1717 খৃষ্টাব্দের 2 মার্চ ড্রুরি লেনে থিয়েটার রয়ালে প্রদর্শিত হয়। মার্সের ভূমিকায় নৃত্যশিল্পী ছিলেন লুই ডুপ্রে এবং ভেনাস হন শ্রীমতী সাণ্টলো। উইভার নিজে নামেন ভালকান-এর ভূমিকায়। এর সঙ্গীতস্রষ্টা ছিলেন রিচার্ড ফিরচ্যাঙ্ক এবং হেনরি সিমণ্ডস। ব্যালেটি নামানোর সময় কি এর প্রযোজক, কি পরিচালক কেউই এই নতুন শিল্প সম্পর্কে তেমন আশাবাদী ছিলেন না—তাই এর খরচখরচার ব্যাপারে প্রযোজক কৃপণতাই অবলম্বন করেন। কিন্তু নতুন এই মাধ্যমটি সহজেই জনচিত্ত জয় করে।

উইভারই প্রথম ব্যালেকে অপেরা থেকে বিচ্ছিন্ন করে একে একটা আলাদা শিল্পের মর্যাদা দেন। বিস্ময়ের সঙ্গে লক্ষ্য করতে হয় নৃত্যের জগতে ইংলণ্ডের ভূমিকা প্রায় নগন্য হলেও ধ্রুপদী ব্যালের জন্ম হ'ল ইংলণ্ডেই। এর ঐতিহাসিক কারণ বিশ্লেষণ করে বিশেষজ্ঞরা বলেন, মহাদেশের অন্যান্য যে কোন দেশের আগে ইংলণ্ডে জনপ্রিয় নাটকীয় বিনোদনের একটা ঐতিহ্য সৃষ্টি হয়েছিল। ষোড়শ বা সপ্তদশ শতকে ইংলণ্ডের রাজদরবারেরও পৃষ্ঠ-পোষকতা পায় নৃত্য। ইউরোপের কোন দেশেই কিন্তু তখন সেরকমটা হয়নি। তবে এই সঙ্গে এটাও বলতে হয়, এর আগেই ফ্রান্স এবং ইতালিতে অপেরা এবং মাসক্যুইসের ফাঁকে ফাঁকে যে নৃত্য দেখান হ'ত সেটা ছিল ব্যালের আদিরূপ।

সাধারণ রঙ্গমঞ্চে প্রথম ব্যালে দেখান হয় 1734 খৃষ্টাব্দে জানুয়ারি মাসে কনভেণ্ট গার্ডেনে। অবশ্য মেরি স্যালির 'পিগম্যালিয়ন' নামের ওই ব্যালেটি ছিল প্রাক প্রদর্শনী অনুষ্ঠান। ওই বছরেরই শেষাশেষি প্যারিসের থিয়েটার ইটালিয়ানে এই ব্যালে প্রদর্শনের আয়োজন করেন ফ্র্যানসিস রিসোবেনি। ফ্রান্স থেকে ব্যালে আসে রাশিয়ায়। সেখানে ব্যালে মাস্টার ল্যাণ্ডের নির্দেশনায় 1751 খৃষ্টাব্দে ইম্পিরিয়াল থিয়েটার স্কুল স্থাপিত হয়। রাশিয়াতেই ব্যালের চূড়ান্ত উন্নতি ঘটে এবং এখান থেকে ব্যালে আবার তার উদ্ভব স্থান ইংলণ্ডে যায় 1911 খৃষ্টাব্দে। সেবছর ডায়াখিলেভের দল ব্যালে

প্রদর্শন করে লণ্ডনকে একবারে মাতিয়ে দেয়। এরপর থেকেই ইংলণ্ডে ব্যালে আবার তার হারানো মর্যাদা এবং জনপ্রিয়তা ফিরে পায়।

বিজ্ঞাপন সচিত্র

প্রথম বৃটেনে 1887 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম সচিত্র বিজ্ঞাপনটি প্রকাশিত হয় 1887 খৃষ্টাব্দের 11 নভেম্বর ম্যাঞ্চেস্টারের এক কৌতুক পত্রিকা 'দি প্যারোট'-এ। ফোটোগ্রাফ বা ছবি সমেত ওই বিজ্ঞাপনটি ম্যাঞ্চেস্টারের পোটল্যাণ্ড স্ট্রিটের হ্যারিসন পেটেণ্ট নিটিং মেশিন কোম্পানির। বিজ্ঞাপনটিতে ম্যাঞ্চেস্টার জুবলি প্রদর্শনীতে ওই কোম্পানির প্রদর্শন স্থান এবং কর্মীদের ছবি ছাপা হয়। পুরোপাতার ওই বিজ্ঞাপনটি ছাপা হয় হাফটোন ব্লকে। ব্লক তৈরি করে মেইশেনবাক প্রসেস এবং বিজ্ঞাপনটি তৈরি করে ম্যাঞ্চেস্টারের বিজ্ঞাপন সংস্থা মেসার্স এ্যাট এণ্ড কোম্পানি।

বিজ্ঞাপন সংস্থা

প্রথম লণ্ডনে 1786 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বিজ্ঞাপন সংস্থা হিসেবে নথিপত্রে যার নাম পাওয়া যায় সেটি হ'ল উইলিয়াম টেলরের সংস্থা। টেলর 1786 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে তাঁর এই সংস্থাটি প্রতিষ্ঠা করেন। টেলর 6 পেনি অথবা 1 শিলিং-এর বিনিময়ে প্রাদেশিক সংবাদপত্রে বিজ্ঞাপন দেওয়ার কাজ দেখাশোনা করতেন। প্রথমদিকে এসব সংস্থা কেবল বিজ্ঞাপনের জন্য জায়গা ঠিক করা এবং সেগুলি প্রকাশ করার দিকেই নজর দিত। কিন্তু 1809 খৃষ্টাব্দে প্রখ্যাত প্রাবন্ধিক চার্লস ল্যাম্ব যখন জেমস হোয়াইটের সংস্থার ফ্রিলান্স কপিরাইটার হিসেবে একটি বিজ্ঞাপনের বয়ান লিখে দেন তখন থেকেই বিজ্ঞাপন সংস্থাগুলি সৃষ্টিশীল কাজেও হাত দিতে থাকে। তবে 1880 খৃষ্টাব্দ বা ওই দশকেই বৃটেনে সৃজনমূলক কাজের জন্য বৃটিশ সংস্থাগুলি পুরো সময়ের জন্য লোক রাখতে থাকে। সন্দেহ নেই এব্যপারে আমেরিকাকে টেক্কা দেয় বৃটেন। কেননা 1889 খৃষ্টাব্দেই লণ্ডনের টমাস স্মিথ এজেন্সি বিজ্ঞাপনের বয়ান লেখা এবং নকশা করার জন্য পুরো সময়ের লোক নিতে থাকে। কিন্তু মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের অগ্রণীসংস্থা ফিলাডেলফিয়ার এন. জে. আয়ের 1892 খৃষ্টাব্দে পুরো সময়ের জন্য কপিরাইটার নেয় আর শিল্পী নেয় 1898 খৃষ্টাব্দে।

বিতর্ক সভা

প্রথম বৃটেনে 1659 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বিতর্কসভাটি বৃটেনে স্থাপিত হয় বলেই নথিপত্রের প্রমাণ। বৃটেনের ওই প্রথম সংস্থাটির নাম রোটা ক্লাব। ক্লাবটির প্রতিষ্ঠা 1659 খৃষ্টাব্দে। ওই বছরই মিচেলমাস আইন শিক্ষাবর্ষের শুরু থেকে ওয়েস্ট মিনিস্টারে নিউ প্যালেস ইয়ার্ডের টার্ক'স হেডে রাত্রে এই ক্লাবের অধিবেশন বসত। ক্লাবের প্রতিষ্ঠাতা সদস্যদের মধ্যে ছিলেন জন আউবুরে, জন মিল্টন এবং অ্যানড্রু মারভেল। সংস্থার মূল উদ্যোক্তা জেমস হ্যারিংটন তাঁর 'সেনসার অব দি রোটা আপন মিঃ মিলটনস বুক' (1660 খৃঃ)-এ লিখেছেন, 'যে কোন বিষয় নিয়েই উল্টো আলোচনা করাটা ছিল তাঁদের অভ্যেস। যতক্ষন না ক্লান্ত হয়ে পড়ছে ততক্ষণ যুক্তি পাল্টা যুক্তির যেন কুস্তি চলত। তারপরেও কাঠের সেই দৈবী বক্স-এ হ'ত চূড়ান্ত মীমাংসা। ওই বক্সে সবাই নিজের নিজের মত লেখা কাগজ ফেলত। পরে তা গুণে গ্রহণ করা হত গরিষ্ঠের মত।'

রোটা ক্লাবের ওই কাঠের দৈবী বাক্সকেই বলা যায় বৃটেনের প্রথম ব্যালট বা ভোট বাক্স। রোটা ক্লাব শুধু প্রাচীন বিতর্ক ক্লাব বলেই নয়, ভোটাভুটির মধ্য দিয়ে মত গ্রহণেরও উদ্যোক্তা বলে দাবি করে। রোটা ক্লাব প্রজাতান্ত্রিক আদর্শ প্রচারের আদর্শকে সামনে রেখে যায়। তবে সব সমস্যাই তা করত কিনা তা জানা যায়নি। ক্লাবটি 1660 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারি মাস নাগাদ উঠে যায়।

ভারতে বিতর্ক বা তর্কযুদ্ধের প্রচলন প্রাচীনকাল থেকে থাকলেও সংগঠিত বিতর্ক সংস্থা বা সভা গঠিত হয় এদেশে ইংরেজি শিক্ষা ব্যবস্থা প্রাবর্তনের পর। অন্যান্য অনেক বিষয়ের মত এদেশে বিতর্ক সভার প্রতিষ্ঠাতা হিসেবেও হেনরি লুই ভিভিয়ান ডিরোজিও'র নাম করা হয়। তিনি 1828 খৃষ্টাব্দে কলকাতার যে অ্যাকাডেমিক অ্যাসোসিয়েসন গঠন করেন সেটিই এদেশের প্রথম সংগঠিত বিতর্ক সভা বলে দাবি করা হয়। এই সভায় ডেভিড হেয়ার, বিশপ কলেজের অধ্যক্ষ ডঃ মিল প্রভৃতি ব্যক্তিরাও মাসে মাসে আসতেন। এই সভার আদেশে ছাত্ররা আরো 7টি বিতর্ক সভা স্থাপন করে। তার সঙ্গেও ডিরোজিও যুক্ত ছিলেন।

প্রথম উল্লেখ বৃটেনে 1818 খৃষ্টাব্দে।

বিদ্যালেয়ের পরীক্ষা এবং নম্বর দেওয়া সম্পর্কে প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় 1818 খৃষ্টাব্দে। ওই বছর 10 অক্টোবর স্রুসবেরি স্কুলের হেডমাস্টার ডঃ স্যামুয়েল বাটলার তাঁর একজন সহশিক্ষককে যে চিঠি লেখেন তাতেই ওই পরীক্ষার কথা ছিল। চিঠিতে তিনি ছাত্রদের নম্বর দেওয়ার ব্যাপারে আরো সতর্ক হতে পরামর্শ দিয়েছেন। তিনি লিখেছেন, এই নম্বরই ছাত্রদের পড়াশোনার অগ্রগতি কতটা হচ্ছে তা বোঝার সঠিক উপায়। তাই যেমন তেমন ভাবে নম্বর দেওয়া উচিত হবে না।

বিখ্যাত লেখক এবং ডঃ বাটলারের নাতি 'দি ওয়ে অব অন ক্লেশ'-এর লেখক স্যামুয়েল বাটলার তাঁর আত্মজীবনীতে স্রুসবেরি স্কুলের পরীক্ষাপদ্ধতি সম্পর্কে লেখেন, 'বিদ্যালয়ে লিখিত ও মৌখিক পরীক্ষার আলাদা আলাদা নম্বর দেওয়া হ'ত। লিখিত পরীক্ষায় V বা ভেরিগুড, W বা ওয়েল, w বা প্রেটি ওয়েল, t বা টলারেবল, i বা আইডল এবং b বা ব্যাড নম্বর দেওয়া হত।

টর্নব্রিজের ডঃ ওয়েলডন ছিলেন বাটলারের অধীনে সহকারী শিক্ষক। তাঁর লেখা থেকে জানা যায়, স্রুসবেরি স্কুলে প্রথম ষান্মাসিক পরীক্ষা ব্যবস্থা চালু হয়। তবে ক্লাসে ওঠার ব্যাপারে সেকালের অন্যান্য বিদ্যালয়ের প্রচলিত ব্যবস্থা অনুযায়ী বয়স বা কতদিন পড়ছে তার ভিত্তিতে ছাত্রদের উঁচু ক্লাসে তোলা হ'ত, তার শিক্ষাগত যোগ্যতা দেখা হত না। স্রুসবেরি স্কুলে যে মাসিক ও ষান্মাসিক পরীক্ষার প্রবর্তন করা হয় তা লিখিত না মৌখিক সেকথা জানা যায়নি। তবে 1630 খৃষ্টাব্দের জুলাই থেকে হ্যারো স্কুলে পঞ্চম শ্রেণী থেকে ছাপা প্রশ্ন পত্র দেওয়া হ'ত।

বাইরের কোন স্বসম্পূর্ণ সংস্থার দ্বারা পরীক্ষা গ্রহণ পদ্ধতি চালু হয় 1850 খৃষ্টাব্দের 23-24 ডিসেম্বর। ওই সময় নটিংহামের গুডাক্রির স্কুলের ছাত্ররা কলেজ অব প্রিসেপটরের সার্টিফিকেট পরীক্ষায় বসে। পরীক্ষা নেন কলেজের ডিন ডঃ রিচার্ড উইলসন। পরের বছর থেকেই এই কলেজ ব্যাপক ভাবে পরীক্ষা নিতে থাকে।

কোন বিশ্ববিদ্যালয় পরিচালিত প্রথম স্কুল সার্টিফিকেট পরীক্ষা নেয় অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয় 1858 খৃষ্টাব্দে। এই পরীক্ষার নাম ছিল অক্সফোর্ড লোকাল। প্রথম বছর 11টি কেন্দ্রে 750 জন জুনিয়ার এবং 401 জন সিনিয়ার পরীক্ষা দেয়।

বিবাহবিচ্ছেদ

প্রথম আইনসিদ্ধ বৃটেনে 1546 খৃষ্টাব্দে।

হার্টফোর্ডশায়ারের স্ট্যানডনের লেডি অব স্যাডলেয়ারের দ্বিতীয় বিবাহ আইন-সিদ্ধ করতে বৃটেনের পার্লামেণ্ট 1546 খৃস্টাব্দে বিবাহবিচ্ছেদ আইন পাশ করে। শ্রীমতী মার্গারেট বার প্রথম স্বামী নিরুদ্দেশ হওয়ার পর তাঁকে মৃত ধরে নিয়ে তিনি স্যর রালফ স্যাডলেয়ারকে বিয়ে করেন। এরপরই শ্রমতী মার্গারেটের প্রথম স্বামীর অবাঞ্ছিত আবির্ভাব ব্যাপারটাকে জটিল করে তোলে। যাজক আদালত তখন এ ব্যাপারে পুরোপুরি অসহায়। কেননা, আদালত শুধু কোন মিলন অবৈধ বলে প্রমাণিত হলে তা বেআইনি বলে ঘোষণা করতে পারে, কিন্তু দ্বিতীয় বিবাহকে বৈধ বলার ক্ষমতা তাদের নেই। এই অদ্ভুত পরিস্থিতি থেকে লেডি স্যাডলেয়ারকে উদ্ধার করার জন্য সংসদে তাঁর প্রথম বিবাহ চুক্তি রদ করতে একটি বেসরকারি বিল আনা হয়।

লেডি স্যাডলেয়ারের জন্ম সাধারণ পরিবারে। তাঁর নাম ছিল মার্গারেট মিশেল। যেসময় তাঁর বার-এর সঙ্গে বিয়ে হয় সেসময় মার্গারেট এক লণ্ড্রিতে কাজ করতেন। ওদিকে স্যর রালফ স্যাডলেয়ার ছিলেন অষ্টম হেনরির একজন বিশ্বাসী মন্ত্রী। কিন্তু এই দুস্তর সামাজিক ব্যবধান সত্ত্বেও তাঁদের দাম্পত্য জীবন ছিল অত্যন্ত সুখের। তাঁরা ছিলেন সাতটি সন্তানের বাবা মা। স্যাডলেয়ার 1587 খৃষ্টাব্দে যখন মারা যান তখন তিনি ছিলেন ইংলণ্ডে সাধারণ মানুষের মধ্যে সবচেয়ে ধনী আর শ্রীমতী স্যাডলেয়ার সম্ভবত জানতেন না যে, 1801 খৃস্টাব্দের আগে তিনিই একমাত্র মহিলা তাঁর বিবাহ বিচ্ছেদের আবেদন আইনত মঞ্জুর হ'ল।

ব্যাভিচারের অভিযোগে প্রথম বিবাহ বিচ্ছেদের আবেদন মঞ্জুর হয় নর্দাম্পটনের মার্কুইস উইলিয়াম পায়ের। বৃটিশ পার্লামেণ্টের এক আইন অনুযায়ী 1551 খৃস্টাব্দে অ্যানে ওরফে থউরচিয়েরের সঙ্গে তাঁর বিয়ে নাকচ করে দেওয়া হয়। প্রথম স্ত্রী জীবিত থাকা অবস্থাতেই পারকে আবার বিয়ে করার অনুমতিও দেওয়া হয় ওই আইনে। পার-এর এই বিয়েটা খৃস্টীয় বিবাহের ইতিহাসে নজির বলে 'হিস্টরি অব ম্যারেজ' বইতে লিখেছেন এইচ এম লাককুক। পরে অবশ্য আইন পরিবর্তনের চার বছর আগেই এলিজাবেথ ব্রুক-কে বিয়ে করেন। নতুন আইনে শুধু বিয়েকে সিদ্ধ বলে ঘোষণা করা হয়।

1857 খৃষ্টাব্দের বিবাহ বিষয়ক আইন অনুযায়ী 1858 খৃষ্টাব্দের 1 জানুয়ারি প্রথম দেওয়ানি আদালতের বিবাহ বিচ্ছেদ আদালত গঠন করা হয়। ফলে মধ্যবিত্ত শ্রেণীও বিবাহ বিচ্ছেদের সুযোগ পেতে থাকে। এর আগে বৃটিশ পার্লামেণ্টের বেসরকারি আইনে বিবাহ বিচ্ছেদ ঘটাতে 7 থেকে 8শ' পাউণ্ড খরচ হত, কিন্তু এই ব্যবস্থায় সে খরচ অনেক কমে গেল। তবে 1949 খৃস্টাব্দে আইনগত সাহায্য ব্যবস্থা চালু হওয়ার আগে আর্থিক দিক থেকে বিবাহ বিচ্ছেদের খরচটা খুব সামান্য ছিল না।

বিমান

প্রথম উড্ডয়ন 1903 খৃষ্টাব্দে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে।

প্রথম বিমান বা এরোপ্লেনে ওড়েন অরভিল রাইট 1903 খৃস্টাব্দের 17 ডিসেম্বর। নর্থ ক্যারোলিনার কিটিহকের কিল ডেভিল হিলসে রাইট সকাল 10-35 মিনিটে তাঁর 12 অশ্বশক্তির ফ্লাইয়ার-1-এ চড়ে 8—12 ফুট উঁচুতে 12 সেকেণ্ড উড়ে বেড়ান। তখন হাওয়ায় ওই কিটিহক বিমানের গতিবেগ ছিল ঘণ্টায় 30-35 আকাশ মাইল। অরভিলের এই উড়ে বেড়ানোটা দেখেন তাঁরই ভাই এবং ওই প্লেনের সহউদ্ভাবক উইলবার এবং পাঁচজন উপকূলরক্ষী। এরপর ওইদিনই আরো তিনবায় বিমানটি ওড়ানো হয়। পরের বারের চালক ছিলেন অরভিলের ভাই উইলবার। ওই দিনের মোট চারবার বিমান ওড়ানোর মধ্যে সবচেয়ে বেশি পথ অতিক্রম করেন উইনবার। তিনি 59 সেকেণ্ডে 852 ফুট অর্থাৎ আকাশ পথে আধ মাইল পথ অতিক্রম করেন। রাইট ভাইরা বিমানটি তৈরি করে প্রথমে কে ওড়াবেন তা ঠিক করেন 'টস' করে। ভাগ্য পরীক্ষায় অরভিনের জয় হওয়ায় তিনিই বিশ্বের প্রথম বৈমানিক হওয়ার সম্মান অর্জন করেন। পরদিনই সংবাদপত্রে রাইট ভাইদের এই বিমান বা আকাশ জয়ের কথা প্রচারিত হয়। বটেনে শুধুমাত্র 'ডেইলি মেল' পত্রিকায় খবরটি প্রকাশিত হয়।

1908 খৃস্টাব্দের 16 অক্টোবর বৃটেনে প্রথম বিমান চালিয়ে দেখান মার্কিন প্রদর্শক এবং উদ্ভাবক 'কর্ণেল' স্যামুয়েল ফ্র্যাঙ্কলিন কোকি। স্যামুয়েল তাঁর সামরিক বিমান-1-এ চড়ে 27 সেকেণ্ড আকাশে থেকে 1390 ফুট অতিক্রম করেন। অবশ্য এরই এক সপ্তাহ আগে উইলবার রাইট ফ্রান্সে প্রায় 50 মাইল তাঁর বিমানে উড়ে বেড়ান।

বিমান কারখানা

প্রথম ফ্রান্সে 1906 খৃষ্টাব্দে।

বিমান তৈরির প্রথম কারখানাটি স্থাপিত হয় ফ্রান্সে। ভয়সিন ফ্লোরেস নামে ওই কারখানাটি 1906 খৃস্টাব্দের নবেম্বর মাসে বিমানপোর্টের লা-রু-ডে-লা-ফার্মে নামে চালু করেন 26 বছর বয়স্ক গ্যাব্রিয়েল ভয়সিন এবং তাঁর 24 বছর বয়স্ক ভাই চার্লস। কোম্পানি প্রথম বিমান তৈরির বরাত পায় 1906 খৃস্টাব্দের ডিসেম্বরে এম ফ্লোরেন্সের কাছ থেকে। কিন্তু প্রথম বিমানটি মাটি ছেড়ে আকাশে উড়তে পারেনি। কোম্পানির তৈরি প্রথম সফল বিমানটি হ'ল একটি বক্সকাইট বাইপ্লেন। 50 অশ্বশক্তিসম্পন্ন 8 সিলিণ্ডারের অ্যাণ্টনেটি ইঞ্জিনযুক্ত বিমানটিকে 1907 খৃস্টাব্দের 30 মার্চ চার্লস ভয়সিন বাগাটেলিতে উড়িয়ে দেখেন এবং ওইদিনই বিমানটি ক্রেতার হাতে দেওয়া হয়। সেদিক থেকে 1907 খৃস্টাব্দের 30 মার্চ দিনটি বিমানশিল্পের ইতিহাসে এক স্মরণীয় দিন।

1907 খৃস্টাব্দেই বৃটেনে বিমান তৈরির কারখানা স্থাপন করেন হাওয়ার্ড টি রাইট এবং তাঁর ভাই ওয়ারউইক।

বিমান ছিনতাই

1948 খৃষ্টাব্দে।

বিমান আবিষ্কারের প্রায় 45 বছর বাদে প্রথম বিমান ছিনতাইয়ের ঘটনাটি ঘটে। ম্যাকাও থেকে হংকং যাবার পথে মিস ম্যাকাও নামে ক্যাথে প্যাসিফিক এয়ারওয়েজের ক্যাটেসিনা বিমান ছিনতাই করে ওয়ং উ ম্যানের নেতৃত্বে একদল চীনা দস্যু। ঘটনাটি ঘটে 1948 খৃষ্টাব্দের 19 জুন। ছিনতাইয়ের উদ্দেশ্য ছিল যাত্রীদের আটক রেখে মুক্তিপণ আদায় করা। কিন্তু বিমানচালক দস্যুদের কথা না শুনে তাদের বাধা দিলে দস্যুরা গুলি চালায় এবং গোটা বিমানটি ধ্বংস হয়ে যায়। এতে দস্যুনেতা ওয়ং উম্যান ছাড়া বিমানের আর সবাই মারা যায়।

প্রথমে কর্তৃপক্ষ এটাকে নিছকই দুর্ঘটনা মনে করেছিল। কিন্তু বিমানের ধ্বংসস্তূপ থেকে গুলিবিদ্ধ একটি অংশ খুঁজে পেয়ে তাঁদের সন্দেহ হয় এবং হংকং হাসপাতালে চিকিৎসাধীন ওয়ংএর পাশের শয্যায় পুলিশ নিজেদের

একজনকে রোগী সাজিয়ে শুইয়ে রাখে। ওয়াংএর সেই সহ-রোগী কথার ফাঁকে ফাঁকে পৃথিবীর প্রথম বিমান ছিনতাইয়ের সমগ্র ঘটনাটিই 'টেপ' করে নেন। ফলে মানুষও জেনে যায় প্রথম বিমান ছিনতাইয়ের ঘটনাটি।

প্রথম বৃটিশ বিমানটি ছিনতাই হয় 1970 খৃষ্টাব্দের 9 সেপ্টেম্বর লেবাননে বেইরুটের কাছে। প্যালেসটাইন মুক্তির জন্য গঠিত পপুলার ফ্রণ্টের গেরিলারা বিওএসির ওই সুপার ডিসি-10 বিমানটি 114 জন যাত্রীসহ ছিনতাই করে বিমানচালককে জর্ডনের আম্মানের উত্তরপশ্চিমে এক বিমান ক্ষেত্রে নামতে বাধ্য করে। এর আগে তারা ওইখানেই সুইস বিমান ডিসি-8 এবং টি ডবলিউএ বোয়িং 707 বিমান 184 জন যাত্রী সহ ছিনতাই করে। লণ্ডনে আটক গেরিলা নেত্রী লায়লা খালেদ এবং সুইজারল্যাণ্ড ও জার্মানিতে আটক অন্যান্য আরব বন্দিদের মুক্তির দাবিতে তারা ওই বিমান ছিনতাই করে। শেষ পর্যন্ত তিনটি বিমানই তারা উড়িয়ে দেয় তবে লায়লা খালেদ এবং অন্যান্যদের বিনিময়ে তারা সমস্ত যাত্রীকেই ছেড়ে দেয়।

বিমান জেট

প্রথম জার্মানিতে 1939 খৃষ্টাব্দে।

ডঃ হানস ভন ওজেইনের নকশায় জার্মানিতে তৈরি হেইংকেল হি 178 হ'ল প্রথম জেট বিমান। ফ্ল্যাগক্যাপ্টেন এরিখ ওয়ারসিৎজ 1939 খৃষ্টাব্দের 24 আগস্ট ভোরে এটি ওড়ান রোস্টক-মেরিয়েনসে। এর তিনদিন পরে আরো দীর্ঘপথে পাড়ি দেয় এই জেট বিমান। সেটিকেও অবশ্য কেউ কেউ জেট বিমানের প্রথম যাত্রা বলে থাকেন। এই জেট বিমান তৈরিটা হয় অত্যন্ত গোপনে। এমনকি জার্মানির বিমান দপ্তর পর্যন্ত এটি তৈরির কথা জানত না। ডঃ ওহেইন 1936 খৃষ্টাব্দে জেইংকেলে যোগ দেন এবং পরের বছরই তাঁর নকশায় তৈরি 'হি-এস-1' ইঞ্জিন দিয়ে পরীক্ষানিরীক্ষা শুরু হয়ে যায়। এই বিমানটি 1939 খৃষ্টাব্দের আগস্টে প্রথম উড়লেও সরকারিভাবে এর কার্যকারিতা দেখান হয় অক্টোবর মাসে। লুফৎওয়াকে উচ্চপদস্থ অফিসারদের সামনে একটি উড়িয়ে দেখান হয়।

বৃটেনে স্যর ফ্র্যাঙক হুইটেলের নকশায় তৈরি প্রথম জেট বিমানটি পরীক্ষামূলকভাবে ওড়ানো হয় 1941 খৃষ্টাব্দে 15 মে। ক্রনওয়েলে এই বিমানটি ওড়ানো হয় এবং সেই জেট বিমানের বৈমানিক ছিলেন ফ্লাইট লেঃ পি. ই. জি সেয়ার। এই জেট বিমান ঘণ্টায় সর্বাধিক 466 মাইল বেগে ওড়ে।

প্রথম জঙ্গী জেট বিমান হ'ল মেসার্সচমিট এমই 262এ। লেইপহেইমে 1942 খৃষ্টাব্দের 18 জ‍ুলাই এ'টি ওড়ে এবং 1944 খৃষ্টাব্দের 25 জ‍ুলাই একটি এমই 262 জেট বিমান মিউনিখে শত্রুপক্ষের বিমান আক্রমণের মধ্যেই তাদের ভেদ করে চলে যায়। প্রথম জঙ্গী বোমার‍ু জেট হ'ল এমই 262এ স্ট্রামভোগেল। রাইনে কম্যান্ডো সেচঙককে এটি দেওয়া হয় 1944 খৃষ্টাব্দের জ‍ুন মাসে।

আকাশে জেটে জেটে প্রথম য‍ুদ্ধ হয় 1950 খৃষ্টাব্দের 8 নভেম্বর উত্তর কোরিয়ায়। সংঘর্ষে মার্কিন বিমান বাহিনীর লকহিড এফ 80র চালক লেঃ রাসেল জন ব্রাউন সোভিয়েত জেট বিমান মিগ 15-কে ধ্বংস করে।

বিমান ডাক

ভারতে 1911 খৃষ্টাব্দে।

সরকারি ভাবে বিমানে প্রথম ডাক বহন করা হয় ভারতে। উত্তরপ্রদেশ প্রদর্শনীর সময় 1911 খৃষ্টাব্দের 18 ফেব্র‍ুয়ারি একটি হাম্বার-সোমার বাইপ্লেন চালিয়ে হেনরি পিকোয়েট এলাহাবাদ থেকে নৈনিতে 6 হাজার চিঠি নিয়ে যায়। পথের দ‍ূরত্ব ছিল 5 মাইল। নৈনি থেকে চিঠি রেলে করে পাঠান হয়।

পরীক্ষাম‍ূলকভাবে ব‍ৃটেনে বিমানডাক চালানো হয় 1911 খৃষ্টাব্দের 9 থেকে 25 সেপ্টেম্বর পর্যন্ত।

নিয়মিতভাবে বিমানে ডাক পরিবহণ শ‍ুর‍ু হয় দক্ষিণ পশ্চিম আফ্রিকায় জার্মান উপনিবেশে সোয়াকোমান্ড এবং উইন্ডহোকের মধ্যে 1914 খৃষ্টাব্দের 18 মে থেকে। প্রথম বিশ্বয‍ুদ্ধের সময় মিত্রপক্ষ এখানে হানা দিলে এই ডাক ব্যবস্থা বন্ধ হয়ে যায়।

পরীক্ষাম‍ূলকভাবে প্রথম আন্তর্জাতিক বিমান ডাক ব্যবস্থা চাল‍ু হয় 1917 খৃষ্টাব্দের মে জ‍ুনে ইতালির ব্রিণ্ডিকসি থেকে আলবেনিয়ার ভ্যালেনোর মধ্যে। নিয়মিত আন্তর্জাতিক বিমান পরিবহন ব্যবস্থা প্রথম চাল‍ু করে অস্ট্রিয়ান সিভিল এয়ারমেল 1918 খৃষ্টাব্দের 11 মার্চ। ভিয়েনা থেকে লাভোভ-এর (তৎকালীন লামবার্গ) মধ্যে এই ডাক ব্যবস্থা চাল‍ু ছিল। 4 জ‍ুলাই থেকে অবশ্য ব‍ুদাপেস্ট পর্যন্ত এটি প্রসারিত হয়। এই ব্যবস্থা উঠে যায় 1918 খৃষ্টাব্দের নবেম্বরে অস্ট্রো-হাঙ্গেরিয়ান সাম্রাজ্যের পতনের পর।

অ্যাভ্রো জেট বিমানে ডাক পরিবহণ প্রথম চালু হয় কানাডার টরেণ্টো থেকে মার্কিনযুক্তরাষ্ট্রের নিউইয়র্কের মধ্যে 1950 খৃষ্টাব্দের 18 এপ্রিল।

বিমান থেকে বেতারবার্তা

মর্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1910 খৃষ্টাব্দে।

বেতার সংকেত পাঠাবার ব্যবস্থাযুক্ত প্রথম বিমানটি ওড়ান কানাডার বৈমানিক জে. এ. ভি. ম্যাককার্ডি 1910 খৃষ্টাব্দের 27 আগস্ট। ওইদিন তিনি নিউইয়র্কের শিপসহেডবে'র ঘোড়াদৌড়ের মাঠের ওপর উড়তে উড়তে যে বার্তাটি পাঠান তাতে তিনি বলেন, "বিমান থেকে পাঠানো এই প্রথম বার্তার মধ্য দিয়ে বিমান চলাচলের ইতিহাসে আরেকটি অধ্যায় রচিত হ'ল।"

বৃটেনের প্রথম বেতারযুক্ত বিমানটি হ'ল ব্রিস্টল বক্সকাইট। 1910 খৃষ্টাব্দের 27 সেপ্টেম্বব ওই বিমান থেকে প্রথম বেতার বার্তা পাঠান হয়।

বেতার যুক্ত প্রথম জঙ্গী বিমানটি চালায় আরএফসি'র 4 নম্বর স্কোয়াড্রনের লেঃ ডি. এস. লুইস এবং লেঃ বি. টি. জেমস 1914 খৃস্টাব্দের 24 সেপ্টেম্বর।

বিমানে প্রথম বেতার টেলিফোন সংযোগের নকশাটি করেন মার্কনির প্রাক্তন ইঞ্জিনিয়ার মেজর সি. ই প্রিন্স। 1916 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারি মাসে ফ্রান্সে লর্ড কিচেনারের উপস্থিতিতে মেজর প্রিন্স ব্রুকল্যাণ্ড আভিয়েসন কেন্দ্র থেকে ওই বিমানের চালক লেঃ জে এস ফার্নিভালের উদ্দেশ্যে বলেন, "হ্যালো ফার্নি, তুমি যদি আমার কথা শুনতে পাও তাহলে এটাই হবে মাটি থেকে আকাশে কোন বিমানের সঙ্গে কথা বলার প্রথম ঘটনা।" ফার্নিভাল তাঁর বিমানের পাখা সামান্য নামিয়ে জানিয়ে দেন তিনি শুনতে পেয়েছেন। তবে এটা ছিল টেলিফানে একমুখী বার্তা পাঠান। দ্বিমুখী বার্তা প্রেরণ অর্থাৎ কথা বলা ও শোনার ব্যবস্থাযুক্ত প্রথম বেতার টেলিফোন বিমানে যুক্ত হয় 1917 খৃষ্টাব্দে। আরএফসি'র লন্ডন ডিফেন্স স্কোয়াড্রন (141 নম্বর)-এর সব বিমানেই এই টেলিফোন যুক্ত করা হয়।

বিমান থেকে সামরিক জরিপ

ফ্রান্সে 1910 খৃষ্টাব্দে।

সামরিক উদ্দেশ্যে বিমান থেকে প্রথম জরিপ করা হয় 1910 খৃস্টাব্দের 9 জুন। ফরাসী সামরিক বাহিনীর ক্যাপ্টেন মারকোনেট এবং লেঃ ফিকোয়াণ্ট একটি সিঙ্গল সিটার হেনরি ফারম্যান বাইপ্লেন নিয়ে মারমেলনের শালো শিবির থেকে

2½ ঘণ্টায় 145 কিমি দূরে ভিনসেনেসে আসেন। বৈমানিকের আসন আর ইঞ্জিনের মধ্যেকার অল্প জায়গা থেকেই একটা হাত ক্যামেরা দিয়ে ওই এলাকার রাস্তা, রেলপথ, শহর এবং গ্রামাঞ্চল জরিপ করে তিনি ফটো নেন।

তবে সত্যিকারের সামরিক জরিপ চালানো হয় 1911-12 খৃস্টাব্দে ইতালি-তুরস্ক যুদ্ধের সময়। ত্রিপোলি বিমান কেন্দ্রের কম্যান্ডার ক্যাপ্টেন পিয়াজা 1911 খৃস্টাব্দের 23 অক্টোবর ত্রিপোলি থেকে ব্লেরিয়ত XI বিমানে করে আজিজায় তুরস্কশিবির জরিপ করে শত্রুপক্ষে আতঙ্ক সৃষ্টি করেন।

বিমান পথ

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1914 খৃষ্টাব্দে।

যাত্রী পরিবহনের জন্য নিয়মিত ব্যবস্থা প্রথম চালু হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে। প্রথম বিমানপথটি ছিল ফ্লোরিডার সেন্ট পিটার্সবার্গ থেকে থাম্পা এয়ারবোট-লাইন। বিমানপথটি চালু হয় 1914 খৃস্টাব্দের 1 জানুয়ারি। বৈমানিক টনি জানুস তাঁর বেনয়েস্ট ফ্লাইবোট বিমানে এক একবারে একজন করে যাত্রী নিয়ে 20 মাইল চওড়া থাম্পা উপসাগর পার করে নিয়ে যেতেন। এর ফলে ধনীরা মাত্র 5 ডলার দিয়ে 36 মাইল সড়ক পথে যাত্রার ধকল এড়াতে পারছিল। বিমানপথটি চালু ছিল মাত্র 4 মাস।

তবে ইউরোপ তথা বিশ্বের প্রথম বিমানপথ হ'ল জার্মানির ডি এল আর বা ডেটসচে লুফৎরিডেয়েই। ডি এল আর 1919 খৃস্টাব্দের 6 ফেব্রুয়ারি থেকে প্রতিদিন বার্লিন এবং উইমারের মধ্যে নির্দিষ্ট সময়সূচী অনুযায়ী নিয়মিত বিমান চলাচল শুরু করে। প্রথম কয়েকদিন অবশ্য বিমান শুধুই ডাক এবং সংবাদপত্র বহন করে। কিন্তু 28 ফেব্রুয়ারিই বিমানে যাত্রী ছিল 19 জন। প্রথমদিকে উন্মুক্ত ককপিটের এলভিজ সি আই ভি বাইপ্লেন ব্যবহার করা হ'ত। বিমানে ওঠার সময় যাত্রীদের ফ্লাইং স্যুট, হেলমেট, গগলস এবং ফ্লাইং বুট দেওয়া হ'ত। পরে অবশ্য পাঁচজন বসার মত যাত্রী কামরাযুক্ত এ ই জি II বাইপ্লেন ব্যবহার করা শুরু হয়। এ বছরেরই শেষাশেষি ডি এল আর একটি 'উড়ন্ত সারস' কে প্রতীক চিহ্ন হিসাবে গ্রহণ করে বিমানে ওই চিহ্ন দিতে থাকে। এটাই বিশ্বের কোন বিমান সংস্থার প্রথম প্রতীক। প্রতীকটি এখনও লুফৎহনসা তাদের বিমানে ব্যবহার করে।

প্যারিস এবং ব্রসেলসের মধ্যে প্রথম আন্তর্জাতিক বিমাল চলাচল শুরু করেন লিজেনস অ্যারনিস ফারম্যান 1919 খৃস্টাব্দের 22 মার্চ।

বিমান যাত্রার সময় খাবার দেবার ব্যবস্থা প্রবর্তিত হয় 1919 খৃস্টাব্দের 11 অক্টোবর লণ্ডন-প্যারিস বিমান যাত্রায়। হ্যাণ্ডলে পাগে ট্রান্সপোর্ট এই ব্যবস্থার প্রবর্তন করেন মাত্র 3 শিলিংয়ের মিনিময়ে।

বিমান পথে দুর্ঘটনা

বৃটেনে 1902 খৃষ্টাব্দে।

যাত্রী বিমান পথে প্রথম দুর্ঘটনাটি হয় 1320 খৃস্টাব্দেয় 14 ডিসেম্বর লণ্ডনে। ওই দিন হ্যাণ্ডলে পাগে কণ্টিনেণ্টাল এয়ার সার্ভিসের বিমানটি 2 জন বিমান-কর্মী ও 6 জন যাত্রী নিয়ে ক্রিকলেউড বিমানবন্দর থেকে প্যারিসের উদ্দেশ্যে রওনা হবার পরই লণ্ডনের শহরতলী গোণ্ডার্স গ্রিনের 6ব্যাসিংহিলে একটি নতুন তৈরি বাড়ির পেছন দিকে ধাক্কা মারে। সঙ্গে সঙ্গে বিমানটিতে আগুন ধরে যায় এবং সেই অবস্থাতেই বিমানটি পড়ে যায়। বিমানটি মাটিতে পড়ার আগেই 4 জন ঝাঁপ মারে এর মধ্যে দুজন অক্ষত এবং দুজন সামান্য আঘাত পায়। কিন্তু বাকি চারজন মারা যায়।

দুটি বিমানের মধ্যে প্রথম সংঘর্ষের ঘটনাটি ঘটে 1922 খৃস্টাব্দের 7 এপ্রিল। ফরাসি বিমান সংস্থা গ্রাণ্ড এক্সপ্রেসের একটি ফারমান গলিয়থ উত্তর ফ্রান্সের পয়েক্স-এর ওপর ডায়মার এয়ারওয়েজের পথে এসে পড়লে ডি এইচ 18-এর সঙ্গে তার ধাক্কা লাগে।

বিমানবালা

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1930 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম এয়ার হোস্টেস বা বিমানবালা হলেন কুমারী এলেন চার্চ। আইনয়ার এই রেজিস্টার্ড নার্সটি 1930 খৃস্টাব্দের 15 মে ক্যালিফোর্ণিয়ার ওকল্যাণ্ড বিমানবন্দরে ইউনাইটেড এয়ারলাইনসের ট্রাইমোটর বোয়িং 80এ'র 11 জন যাত্রীকে স্বাগত জানান। বিমানটি পাঁচটি পর্যায়ে উইয়োমিংয়ের চেইনে যায়। পেশায় নার্স হলেও কুমারী চার্চ একজন বেসরকারি বৈমানিকও। তিনি 1930 খৃস্টাব্দের মার্চ-এপ্রিল নাগাদ বিমান কোম্পানিকে লেখেন তাঁর মত শিক্ষিতা মহিলাদের বিমানের কেবিনে সহকারী হিসেবে নিয়োগ করা উচিত। উত্তরে তাঁকে শুধু কাজেই নেওয়া হয় না, আরো সাতজন মেয়েকে বাছাই ও প্রশিক্ষণ

দেবার ভারও দেওয়া হয়। বলা হয়, আবেদনকারীদের রেজিস্টার্ড নার্স এবং 25 বছরের নিচে বয়স হতে হবে। এছাড়া তাঁদের উচ্চতা 5 ফুট 8 ইঞ্চি এবং ওজন 115 পাউন্ডের বেশি হওয়া চলবে না। নির্বাচিতরা হলুদ ও রুপালী বোতামযুক্ত প্রশমি টুইলের পোশাক পরার অধিকার পায়। মাসে তাদের 100 ঘণ্টা বিমানে উড়তে হ'ত। এছাড়া যাত্রীদের মালবহন, বিমানের ভেতরটা পরিষ্কার রাখা, বিমানকে হ্যাঙারে রাখার সময় বৈমানিকদের সাহায্য করা ইত্যাদি কাজও করতে হত। 950 মাইল ওড়ার জন্য 18 ঘণ্টা সময় নির্দিষ্ট থাকলেও এতে সময় লাগত 24 ঘণ্টা পর্যন্ত। প্রথম দিকে কুমারী চার্চ এবং তাঁর সাতসঙ্গী বৈমানিকদের কাছ থেকে ভাল ব্যবহারতো পেতেনই না, এমনকি তাঁদের স্ত্রীরা পর্যন্ত কর্তৃপক্ষকে চিঠি লেখেন এসব মেয়েকে কাজ থেকে সরিয়ে দেবার জন্য। কিন্তু যাত্রীদের পছন্দের চাপটা এত বেশি ছিল যে কর্তৃপক্ষ তাঁদের কাজে রেখেই দেন।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বাইরে প্রথম ফ্রান্সেই বিমানবালার ব্যবস্থা প্রবর্তন করে। এয়ার ফ্রান্স আন্তর্জাতিক বিমানে 1931 খৃস্টাব্দে বিমানবালা নিয়োগ করে। এরপর সুইস এয়ার 1934খৃস্টাব্দে, কে এল এম 1935 খৃস্টাব্দে এবং লুফৎহনসা 1938 খৃস্টাব্দে বিমানবালা নিয়োগ করে। বৃটেনে প্রথম বিমানবালা নিয়োগ করা হয় 1936 খৃস্টাব্দে।

বিমান বাহিনী

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1907 খৃষ্টাব্দে।

ক্যাপ্টেন চার্লস ডি ফরেস্ট চ্যাণ্ডলারের নেতৃত্বে 1907 খৃস্টাব্দের 1 জুলাই মার্কিন সেনাবাহিনীর চিফ সিগন্যাল অফিসারের অফিসের যে অ্যারোনটিকাল ডিভিসন গঠিত হয় সেটিই বিশ্বের প্রথম বিমানবাহিনী। এই বাহিনী প্রথম গঠিত হয় মাত্র তিনজনকে নিয়ে। বাহিনীর জন্য নতুন বিমানের বরাত দেওয়া হয় রাইট ব্রাদার্সকে। বলা হয় বিমানগুলি যেন ঘণ্টায় কম করে 36 মাইল বেগে উড়তে এবং একনাগাড়ে কম করে 1 ঘণ্টা আকাশে ভেসে থাকতে পারে। বরাতমত রাইট ব্রাদার্স 1908 খৃস্টাব্দের আগস্ট মাসে ভার্জিনিয়ারের ফোর্ট সায়ারে একটি বাইপ্লেন পরীক্ষা করে দেখার জন্য দেয়। কিন্তু একমাস বাদেই বিমানটি ভেঙে পড়ে। আরেকটি নতুন রাইট ফ্লায়ার বিমান তৈরির পর উপযুক্ত পরীক্ষার শেষে 1909 খৃস্টাব্দের আগস্ট অ্যারোনটিকস ডিভিসনের হাতে তা

তুলে দেওয়া হয়। বিশ্বের প্রথম নিয়মিত বাহিনীর সামরিক বিমান হিসেবে এটি প্রথম ওড়ে 1909 খৃস্টাব্দের 26 অক্টোবর। বিমানটি চালান সেকেন্ড লেঃ ফ্রেডারিক ই হামফ্রে। প্রথম বিমানবাহিনী গড়লেও হঠাৎ বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয়ে যাওয়ায় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র কিন্তু 1914 খৃস্টাব্দে তার বাহিনীতে 6 টির বেশি বিমানযুক্ত করতে পারেনি।

ওই অর্থে ফ্রান্সই প্রথম একটি কার্যকর বিমান বাহিনী গড়ে তোলে 1910 খৃস্টাব্দের শেষাশেষি। ওই সময় বাহিনীতে পুরোপুরি প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত 34জন বৈমানিক এবং 20 জন শিক্ষার্থী ছিল। এছাড়া বাহিনীর জন্য বিমান ছিল 32টি। ফ্রান্স 1911 খৃষ্টাব্দের মধ্যেই তার বাহিনীর বিমান সংখ্যা বাড়িয়ে 100 করে ফেলে। বিমানবাহিনীতে 1912 খৃস্টাব্দে 234 টি বিমান এবং প্রায় 300 বৈমানিক ছিল।

বৃটেনে বিমানবাহিনী গঠিত হয় 1910 খৃস্টাব্দে এবং 1918 খৃস্টাব্দের 1 লা এপ্রিল স্বয়ংশাসিত রয়াল এয়ারফোর্স গঠিত হয়। রয়াল ফ্লাইং ফোর্স এবং রয়াল ন্যাভাল এয়ার সার্ভিসকে নিয়ে গঠিত বাহিনী নৌ বা সেনা বাহিনীর নিয়ন্ত্রণ নিরপেক্ষ ছিল।

বিমানবাহী জাহাজ

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1910 খৃষ্টাব্দে।

বিমানবাহী প্রথম নৌজাহাজটি হ'ল মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের হাল্কা ক্রুজার বার্মিংহাম। জাহাজ থেকে বিমান উড়তে পারে কিনা দেখাবার জন্য সাময়িক-ভাবে এই জাহাজটিকে বেছে নেওয়া হয়। চিজাপিন উপসাগরে নোঙ্গর করা এই জাহাজেরই ডেক থেকে 1910 খৃস্টাব্দের 14 নভেম্বর বেলা 3 টে 16 মিনিটের সময় বৈমানিক ইউজিন এগি তাঁর বাইপ্লেনটি উড়িয়ে নিয়ে $2\frac{1}{2}$ মাইল দূরে ভার্জিনিয়ার নরফোকের কাছে 'উইলসবি 'স্পটে অবতরণ করেন।

1911 খৃস্টাব্দের 18 জানুয়ারি সকাল 11 টা 1 মিনিটের সময় এগি তাঁর বিমানটি নিয়ে সানফ্রানসিসকো উপসাগরে পেনিসিলভানিয়া নামে একটি ক্রুজারের ডেকে অবতরণ করেন। এটিই কোন বিমানের জাহাজের ডেকে অবতরণের প্রথম ঘটনা।

চলমান কোন জাহাজের ডেক থেকে বিমান ওড়ার প্রথম ঘটনাটি ঘটে 1912

খৃস্টাব্দের 8 মে 10½ মাইল বেগে চলমান এইচ এম এস হিবারনিয়া থেকে লেঃ স্যামসন ওইদিন তাঁর বিমানটি উড়িয়ে নিয়ে যান আকাশে।

1914 খৃস্টাব্দের এপ্রিল মাসে মার্কিন যুদ্ধ জাহাজ মিসিসিপি এবং ক্রুজার বার্মিংহামকে মার্কিন নৌবাহিনীর সী প্লেন বহন, উড্ডয়ন এবং অবতরনের কাজে লাগানো হয়। যুদ্ধের কাজে এ দু'টিই ছিল প্রথম বিমানবাহী জাহাজ। আর পুরোপুরি বিমানবহনের জন্য তৈরি প্রথম যুদ্ধ জাহাজটি হ'ল এইচ এম আর্ক রয়েল। জাহাহটিকে 1914 খৃস্টাব্দের সেপ্টেম্বর জলে ভাসান হয়।

বিমানে যাত্রীবহন

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1908 খৃষ্টাব্দে।

যাত্রী নিয়ে প্রথম বিমানটিও ওড়ে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে। নর্থ ক্যারোলিনার কিটি হকে কিল ডেভিল হিলসে 1908 খৃস্টাব্দের 14মে উইলবার রাইট তাঁর মিস্ত্রি চার্লস ডবলিউ ফুরনাসকে ওহিও'র ডেটলে নিয়ে যান রাইট ফ্লাইয়ার III-তে করে। 29 সেকেণ্ডের ওই বিমানযাত্রায় সেদিন তাঁরা অতিক্রম করেন 1968 ফুট।

যাত্রী হিসেবে প্রথম যে ইংরেজটি বিমানে চড়েন তাঁর নাম গ্রিফিথ ব্রেয়ার। শখের বেলুন-ভ্রমণকারী এবং পেটেণ্ট এজেণ্ট গ্রিফিথ 1908 খৃস্টাব্দের 8 অক্টোবর লে-মানিস বিমানক্ষেত্রে উইলবার রাইটের সঙ্গে বিমানে চড়ে দু'টি চক্কর দেন। আর প্রথম মহিলা বিমানযাত্রী হলেন ফ্রান্সের মহিলা ভাস্কর মাদাম তেরেসে পেলটিয়ার। তিনি তুরিনের ভয়সিনে 1908 খৃস্টাব্দের 8 জুলাই লিও জেলাগ্রানেজের সঙ্গে বিমানে ওড়েন।

1911 খৃস্টাব্দে গরমের ছুটির সময় বৃটেনে প্রথম পয়সা নিয়ে প্রমোদ বিমানভ্রমণ চালু হয়। মেসার্স কিথ প্রোস এণ্ড কোম্পানি হেনডেন থেকে ব্রুকল্যাণ্ডের মধ্যে ওই ভ্রমণের আয়োজন করেন। স্বল্পক্ষণ বিমানভ্রমণের জন্য ভাড়া নেওয়া হয়েছিল 2 গিনি আর তিনটি চক্কর দিয়ে গোত্তা মেরে নামার জন্য অতিরিক্ত আরো এক গিনি ভাড়া নেওয়া হ'ত।

1911 খৃস্টাব্দে 17 মে প্রথম একজন যাত্রী ভাড়া দিয়ে বিমানে ব্রুকল্যাণ্ড থেকে হেনডনে যান।

বিমানে সেনাবহন

কুরদিশ যুদ্ধে 1920 খৃষ্টাব্দে।

1923 খৃস্টাব্দের এপ্রিল মাসে কুরদিশ যুদ্ধের সমর ইয়াকের কিঙ্গারবান

থেকে রয়েল এয়ারফোর্স 280 জন শিখ সৈন্যকে কিরকুকে নিয়ে যায়। গোটাবাহিনীকে এই ভাবে সরাতে সময় লেগেছিল দেড় দিন।

দীর্ঘ পথে সেনা নিয়ে যাওয়ার প্রথম ঘটনাটি ঘটে 1932 খৃস্টাব্দের জুনে। রয়েল এয়ারফোর্স ফার্স্ট নর্দামশায়ার রেজিমেণ্টকে বিমানে মিশর থেকে ইরাকে নিয়ে যায় ওই সময়।

1936 খৃস্টাব্দের আগস্ট থেকে অক্টোবরের মধ্যে জার্মানির লুফৎয়াফে ট্রান্সপোর্ট স্কোয়াড্রনের 20টি জঙ্গী বিমান প্রায় 9 হাজার সৈন্য, 44টি কামান, 90টি মেসিন গান, 137 টন গোলাবারুদ স্প্যানিস মরক্কো থেকে স্পেনের সেভিলে পেঁছে দেয় জেনারেল ফ্র্যাঙ্কোকে সাহায্য করার জন্য। এটাই আকাশ পথে প্রথম সামরিক আক্রমণ বলে ধরা হয়।

বৈমানিকদের লাইসেন্স

ফ্রান্সে 1910 খৃষ্টাব্দে।

বৈমানিক বা পাইলটদের প্রথম লাইসেন্স দেয় এয়ারো ক্লাব দ্য ফ্রান্স 1910 খৃস্টাব্দের 1 জানুয়ারি। ক্লাব কোনরকম আনুষ্ঠানিক পরীক্ষা ছাড়াই 1909 সালের ডিসেম্বর পর্যন্ত যেসব বৈমানিক বিমানে উড়েছেন তাঁদের লাইসেন্স দিয়ে 16 জনের এক তালিকা প্রকাশ করে। তালিকায় বর্ণানুক্রমিক-ভাবে নামগুলি ছিল। কিন্তু দুর্ভাগ্যক্রমে তাতে প্রথম ফরাসি বৈমানিক চার্লস ভয়সিন-এর নামটিই বাদ পড়ে। অবশ্য ভুলটি সংশোধন করা হয়। এরপর থেকে অবশ্য ক্লাব একটা পরীক্ষা নিয়ে তবেই বৈমানিকের লাইসেন্স দিত।

বিস্ময়সূচক চিহ্ন

বৃটেনে 1553 খৃষ্টাব্দে।

বিস্ময়সূচক চিহ্ন '!' প্রথম মুদ্রিত নজিরটি খুঁজে পাওয়া যায় 1553 খৃস্টাব্দে লণ্ডনে জে, ডে মুদ্রিত 'ক্যাটিকিজম অব এডওয়ার্ড VI'—বইটিতে। ডে তাঁর ছাপার যন্ত্রের সঙ্গে মিলিয়ে যে মটো বা নীতিবাক্যটি তৈরি করেছিলেন তার জন্যই অবশ্য তিনি বেশি স্মরণীয়। তাঁর ওই বাক্যটি ছিল—'অ্যারাইজ, ফর ইট ইজ ডে।'

বেসরকারি গোয়েন্দা সংস্থা

ফ্রান্সে 1833 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বেসরকারি গোয়েন্দা সংস্থাটি স্থাপিত হয় ফ্রান্সের প্যারিসে 1833 খ্রীস্টাব্দে। সংস্থাটির নাম ছিল 'ব্যুরো ডেস রিজেইনমেণ্টস আউ সার্ভিস ডেস ইনটারেটস প্রাইভেস'। সংস্থাটি খোলেন বিশ্বের প্রথম পুলিশ ডিটেকটিভ এবং সারতের প্রাক্তন প্রধান ইউজিল ফ্র্যাংকয়েস ভিদক। সংস্থাটি একটা বড় রকম ঘা খায় ভিদকেরই জন্য। সংস্থার একজন কর্মীকে লাঞ্ছিত করার জন্য ভিদককে 50 ফ্রাঁ জরিমানা এবং ক্ষতিপূরণ বাবদ আরো 50 ফ্রাঁ দিতে হলে ভিদক বেশ আর্থিক সংকটে পড়ে যান। কয়েক বছর বাদে অবশ্য সরকারেরই চাপে ভিদক সংস্থাটি বন্ধ করে দিতে বাধ্য হন।

ভাঁজহীন কাপড়

লণ্ডন 1932 খৃষ্টাব্দে।

ম্যাঞ্চেস্টারের কাপড় প্রস্তুতকারক টুটল ব্রডহার্স্টলি'র ডার্বিশায়ারে অবস্থিত গ্রসপ পরীক্ষাগারে ডঃ আর এস উইলোসের নেতৃত্বে একদল গবেষক 14 বছর গবেষণার পর ভাঁজহীন কাপড় তৈরিতে সক্ষম হয়। এই ধরণের কাপড় তৈরির কথা প্রথম ঘোষণা করা হয় 1932 খৃস্টাব্দের 9 আগস্ট। কৃত্রিম রজনের গলনের মধ্যে প্রতিটি সুতোকে ডুবিয়ে ভাঁজহীন কাপড় তৈরি করা হয়। এই সুতোতে ছিল পশমের মত স্বাভাবিক স্থিতিস্থাপকতা। বাণিজ্যিকভাবে যে ভাঁজ-হীন প্রথম বস্ত্র তৈরি হয় সেগুলি হ'ল টুটল টাই। 1932 খৃস্টাব্দের শীতকালে এগুলি বাজারে ছাড়া হয়। পরের বছর পোষাক তৈরির জন্য ভাঁজহীন কাপড় বাজারে ছাড়া হয়।

ভিডিও

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1952 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ভিডিও দেখান জন মুলিন এবং ওয়েন জনসন 1952 খৃস্টাব্দে 11 নভেম্বর কালিফোর্নিয়ার বেভারলি হিলসে বিং ক্রসবে এনটারপ্রাইজের পরীক্ষা-গারে। বিং ক্রসবে এণ্টারপ্রাইজই 1953 খৃস্টাব্দে রঙীন ভিডিও-ও দেখান।

কিন্তু কি সাদা-কালো, কি রঙীন কোন ভিডিও-ই তখন তাঁরা বাণিজ্যিকভাবে তৈরি করেন নি। বাণিজ্যিকভাবে উৎপাদিত প্রথম ভিডিও সিবিএসকে দেখায় কালিফোর্নিয়ার রেডউড সিটির অ্যামপেক্স 1956 খৃস্টাব্দের এপ্রিল মাসে। সিবিএস প্রথম দিকে তৈরি ভি-আর 1000 মডেলটি নেয় এবং 1956 খৃস্টাব্দের 30 নভেম্বর সিবিএস হলিউডের টেলিভিসন সিটি থেকে 'ডগলাস এডওয়ার্ড'স এণ্ড দি নিউজ' নামে টেপ করা প্রথম টেলিভিসন অনুষ্ঠানটি প্রচার করে। ওই অনুষ্ঠান প্রচারের তিন ঘণ্টা আগেই সেটি নিউইয়র্ক থেকে টিভিতে সরাসরি প্রচার করা হয়েছিল।

বৃটেনের প্রথম ভিডিও অনুষ্ঠানটি প্রচারিত হয় 1958 খৃস্টাব্দের এপ্রিলে বিবিসি থেকে। ট্রানজিস্টর চালিত ভিডিও তৈরি করে জাপানের সোনি 1961 খৃস্টাব্দের 23 জানুয়ারি। সাধারণের ব্যবহারের ভিডিওটিও বাজারে ছাড়ে সোনিই 1966 খৃস্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে।

প্রথম ভিডিও ক্যাসেট রেকর্ডার উদ্ভাবন করে ফিলিপস নেতৎসের আইন শোভেন এবং ভিয়েনায় যুক্তভাবে গবেষণা করে। এটি প্রথম দেখান হয় 1971 খাস্টাব্দের 31 আগস্ট লণ্ডনের অলিম্পিয়া প্রদর্শনীতে। আর রেকর্ড করা ভিডিও টেপ প্রথম বাজারে ভাড়া দেয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সিয়ার্স রোবাক 1972 খৃস্টাব্দে।

ভোটপত্র

প্রথম আইনসিদ্ধ অষ্ট্রেলিয়ায় 1856 খৃষ্টাব্দে।

ভোটপত্র বা ব্যালটের মাধ্যমে সংসদীর নির্বাচন প্রথম হয় অস্ট্রেলিয়ার ভিক্টোরিয়া উপনিবেশে। গোপন ভোটপত্র বা ব্যালটের মাধ্যমে ভিক্টোরিয়া আইন পরিষদের ওই নির্বাচন হয় 1856 খৃস্টাব্দের 27 আগস্ট। এই নির্বাচন হয় 1855 খাস্টাব্দের 19 মার্চে বলবৎ নির্বাচন আইন অনুসারে।

গোপন ভোটপত্রের মাধ্যমে নির্বাচন করার প্রস্তাব কিন্তু এসেছিল পাঁচ বছর আগে। সে সময় ঔপনিবেশিক সচিব ই ডিয়াস থমসন প্রস্তাবটি বাতিল করে দিয়ে বলেন, 'ব্যালটের মাধ্যমে নির্বাচন শুধু অসাংবিধানিকই নয়, বৃটিশ রীতি বিরোধীও।' কিন্তু শেষপর্যন্ত সেই তথাকথিত অসাংবিধানিক ব্যবস্থাকে সাংবিধানিক করেন উইলিয়াম নিকলসন। নিকলসন ছিলেন কুমবারল্যান্ডের একজন মুদী। তিনি 1841 খৃস্টাব্দে ভিক্টোরিয়ায় চলে আসেন। তিনি 1850 খাস্টাব্দে মেলবোর্ণের মেয়র এবং 1859 খৃস্টাব্দে এই উপনিবেশের

প্রধানমন্ত্রী হন। ব্যালটের মাধ্যমে নির্বাচন অনুষ্ঠানের জন্য তিনি যে প্রস্তাব আনেন সেটি 1855 খৃস্টাব্দে 18 ডিসেম্বর 33—25 ভোটে গহীত হলে সরকার পদত্যাগে বাধ্য হয়। পরে আবার ক্ষমতায় ফিরে এলেও গরিষ্ঠের মতামত মানতে সরকার বাধ্য হয় এবং ব্যালটের মাধ্যমে নির্বাচন অনুষ্ঠানের রাস্তাটি পাকা করে দেন।

ভিক্টোরিয়ার পাশাপাশি দক্ষিণ অস্ট্রেলিয়াতেও নিজস্ব ব্যালট আইন গৃহীত হয়। সে আইনটি গভর্ণর অনুমোদন করেন 1856 খৃস্টাব্দের 2 এপ্রিল। এরপর 1858 খৃস্টাব্দে নিউ সাউথ ও তাসমানিয়ায়, 1859 খৃস্টাব্দে কুইন্সল্যান্ড এবং 1879 খ্রস্টাব্দে পশ্চিম অস্ট্রেলিয়ায় ব্যালটের মাধ্যমে নির্বাচনের ব্যবস্থা হয়। বৃটেনে 1872 খৃস্টাব্দের 15 আগস্ট প্রথম ব্যালটের মাধ্যমে কোন সংসদীয় জেতেন এইচ ই চিল্ডার্স। এখানে এই ভাবে প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ম্যাসাচুসেটসে 1888 খৃস্টাব্দে গোপন ব্যালটের মাধ্যমে প্রথম নির্বাচন হয়।

ভ্রমন সংস্থা

বৃটেনে 1841 খৃষ্টাব্দে।

পর্যটন ব্যবসার জন্য প্রথম ভ্রমণ সংস্থা গঠিত হয় বৃটেনে। টমাস কুক নামে লেস্টারের একজন 1841 খৃস্টাব্দ থেকে এই ব্যবসার শুরু করেন। তবে প্রথম সুসংগঠিত পর্যটনের শুরু 1845 খৃস্টাব্দে। ওই বছর লিভারপুল এবং নর্থ ওয়েলসে ছুটির দিনে বেড়াবার ব্যবস্থা করেন কুক। সেই পর্যটন সম্পর্কে প্রচারিত এক বিজ্ঞপ্তিতে বলা হয় 1845 খৃস্টাব্দের 4 আগস্ট সোমবার সকাল 5 টায় লেস্টার থেকে ট্রেনটি ছাড়বে। এরপর কুক জানায় তাঁর এই পর্যটনের ব্যবস্থা এমন সাড়া জাগিয়েছে যে লেস্টারেই ট্রেনের সব টিকিট বিক্রি হয়ে যায়। প্রথম শ্রেণী ও দ্বিতীয় শ্রেণীর টিকিট বিক্রি হয় যথাক্রমে 15 এবং 10 শিলিং-এ। কিন্তু টিকিটের চাহিদা এত দিন যে কেউ কেউ দ্বিগুণ দামে ওই টিকিট বিক্রি করে দেয়।

পরের বছরই কুক লেস্টারের এ্যানিবি স্ট্রিটে বুকিং অফিস খোলেন। ব্যবসা ক্রমেই জমে ওঠায় 1846 খৃস্টাব্দেই তিনি স্কটল্যান্ড ভ্রমণের ব্যবস্থা করেন। 350 জন যাত্রী নিয়ে 25 জুন শুরু হর তাঁর স্কটল্যান্ড ভ্রমণ।

এই ভ্রমণসংস্থা ছাড়া কুকের ছিল মুদ্রণ ও প্রকাশনা ব্যবসা। কিন্তু পর্যটন-

ব্যবসায় লাভ বেশি থাকার জন্যই সম্ভবত তিনি এই ব্যবসা গুটিয়ে ফেলেন 1854 খৃস্টাব্দে। পরের বছর তিনি ইউরোপ মহাদেশে পর্যটন সংগঠন করেন। প্রথমে 50 জন ভ্রমণকারী নিয়ে 5 জুলাই তিনি রওনা হন বেলজিয়াম, জার্মানি, ফ্রান্স ভ্রমণের জন্য।

1865 খৃস্টাব্দে লণ্ডনে অফিস খুলে কুক নিয়মিতভাবে ফ্রান্স, সুইজারল্যাণ্ড, ইতালি, বেলজিয়াম, হল্যাণ্ড, জার্মানি ও অস্ট্রিয়া ভ্রমণের ব্যবস্থা করতে থাকেন। ক্রমে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র (1866 খৃস্টাব্দে) পশ্চিম এশিয়া (1868 খৃস্টাব্দে) তিনি পর্যটনকারীদের নিয়ে যেতে থাকেন। প্রায় 25 বছর ধরে কুক একচেটিয়াভাবে তাঁর পর্যটন ব্যবসা চালিয়ে যান।

মহাকাশ অভিযান

1951 খৃষ্টাব্দে মেক্সিকো থেকে।

প্রথম মহাকাশ অভিযানটি হয়েছিল খুবই গোপনে। বিশ্বাস, 1951 খৃস্টাব্দের শেষাশেষি ওই অভিযানটি হয়। উত্তর মেক্সিকোর হোয়াইট স্ট্যাণ্ড থেকে ভি 2 রকেট করে ওই সময় অ্যালবার্ট 1, 2, 3, 4—এই সাংকেতিক নামের চারটি বাঁদরকে বায়ুমণ্ডলের 85 মাইলের ওপরের স্তরে পাঠান হয়। এই অভিযানের নাম ছিল 'অপারেশন অ্যালবার্ট'। চারটি বাঁদরকেই নিরাপদে পৃথিবীপৃষ্ঠে ফিরিয়ে আনা সম্ভব হয়। পশুপ্রেমীদের আপত্তির ভয়েই এই অভিযানের কথা গোপন রাখা হয়েছিল।

পৃথিবীর কক্ষপথ পরিক্রমাকারী প্রথম প্রাণীটিও একটি পশু। 1957 খৃস্টাব্দে 3 নভেম্বর সোভিয়েত রাশিয়া লাইকা নামে একটি কুকুরকে স্পুটনিক II রকেটে করে মহাকাশে পাঠায়।

1957 খৃস্টাব্দেই সোভিয়েত রাশিয়া একজন মানুষকেও মহাকাশে পাঠায় বলে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র থেকে অভিযোগ করা হয়ে থাকে। মার্কিন প্রতিনিধি-সভার মহাকাশ কমিটি এবং মার্কিন বিমানবাহিনীর আকাশ গবেষণা ও উন্নয়ন কম্যাণ্ডের প্রতিবেদন থেকে জানা যায়, সোভিয়েত রাশিয়া 1957 খৃস্টাব্দে স্তালিনগ্রাদের 60 মাইল দক্ষিণ-পূর্বে সোভিয়েত ক্ষেপণাস্ত্র উৎক্ষেপন কেন্দ্র থেকে অ্যালেক্সি নামে একজনকে মহাকাশে উৎক্ষেপণ করে। মহাকাশযানটি 200 মাইল ওপরে ওঠার পরই তার সঙ্গে সমস্ত যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়। সন্দেহ করা হয়, মহাকাশযানটি হয় পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ ছাড়িয়ে মহাকাশে

হারিয়ে যায়, অথবা আবার পৃথিবীর বায়ুস্তরে ঢোকায় সময় জ্বলে যায়। মহাকাশ অভিযানে গিয়ে 1957 খৃস্টাব্দের সফল অভিযানের আগে পর্যন্ত যেসব মহাকাশযাত্রী প্রাণ হারিয়েছেন তাঁরা হলেন সেরেনটাঁস স্চিকোরিন, (1958 খৃঃ) আন্দ্রেই মিটকভ (1957 খৃঃ) এবং আইভান কাচুর (1960 খৃঃ)। সোভিয়েত রাশিয়া সরকারিভাবে প্রথম মহাকাশ দুর্ঘটনার কথা জানায় 1967 খৃস্টাব্দে। ওই বছর 24 এপ্রিল সয়ুজ I অবতরণের সময় মহাকাশচারী কর্ণেল ভ্যাদেখির মিথাইলভিচ কোমারভ নিহত হন বলে রুশ ঘোষণায় জানান হয়।

মহাকাশে মানুষের সফল অভিযানের নায়ক সোভিয়েত রাশিয়ার ফ্লাইট মেজর উরি অ্যালেক্সিভিচ গ্যাগারিন। সোভিয়েত মহাকাশযান ভোস্টক I-এ মহাকাশ পরিক্রমা করে 108 মিনিট পরে তিনি পৃথিবীতে ফিরে আসেন। মহাকাশযান ভোস্টক I-কে 1961 খৃস্টাব্দের 12 এপ্রিল সোভিয়েত রাশিয়ার পশ্চিম সাইবেরিয়ার বৈকানুর থেকে মস্কো সময় সকাল 9টা 7 মিনিটের সময় উৎক্ষেপন করা হয়। 6·17 টন ওজনের রকেটটির মাথায় ছিল 2·4 টন ওজনের একটি গোলোক। রকেটটি কক্ষপথে প্রতি সেকেণ্ডে প্রায় 7·8 কিমি গতিবেগ গোলকটিকে পাথিবীর কক্ষপথে ছেড়ে দেয়। এরপর গ্যাগারিন পৃথিবী থেকে সর্বোচ্চ 203 মাইল ওপরে এবং সর্বাধিক ঘণ্টায় 17,398 মাইল বা 28000 কিমি গতিতে একবার পাথিবীর কক্ষপথ পরিক্রমা করে 108 মিনিট বাদে সোভিয়েত রাশিয়ার সারাটোভ অঞ্চলের স্মেলোভশ গ্রামে অবতরণ করেন। মহাকাশ অভিযানের সফল নায়ক গ্যাগারিন 1968 খৃস্টাব্দের 27 মার্চ মস্কোর কাছে এক বিমান দুর্ঘটনায় নিহত হন।

গ্যাগারিনের মত বিশ্বের প্রথম মহিলা মহাকাশচারীও একজন রুশ। ভ্যালেনটিনা নিকোলয়েভা তোরসকোভা 1963 খৃস্টাব্দে 16 থেকে 19 জুন মোট 71 ঘণ্টায় ভোস্টক VI মহাকাশযানে পাথিবীর কক্ষপথে 48 বার পরিক্রমা করে ফিরে আসেন।

মহাকাশযান থেকে বেরিয়ে মহাকাশে প্রথম পদচারণাও করেন একজন রুশ মহাকাশচারীই। ভোস্টক II-এর যাত্রী লেঃ কর্ণেল অ্যালেক্সি আরকিপোভিচ লিওনভ 1965 খৃস্টাব্দের 18 মার্চ সকাল সাড়ে আধটার সময় (গ্রিনিচ সময়) মহাকাশযান থেকে বেরিয়ে 12 মিনিট 9 সেকেন্ড মহাশূন্যে কাটান। একটা 16 ফুট লম্বা নাইলনের দড়ি দিয়ে মহাকাশযানের সঙ্গে বাঁধা অবস্থায় তিনি ঘণ্টায় 17500 মাইল বেগে প্রায় 3000 মাইল পথ পরিক্রমা করেন।

গ্রহান্তরে প্রথম মহাকাশযানটি পাঠায় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র 1962 খৃষ্টাব্দের 27 আগস্ট। ম্যারিনার 11 নামের ওই মহাকাশযানটি 18 কোটি মাইল পরিক্রমার পর শুক্র গ্রহের 21,694 মাইলের মধ্যে আসে 1962 খৃষ্টাব্দের 14 ডিসেম্বর। মহাকাশযানটি কালিফোর্নিয়ার গোল্ডস্টোন মহাকাশ কেন্দ্রে যে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য পাঠায় তা থেকে জানা যায়, শুক্র পৃষ্ঠের উষ্ণতা 800 ডিগ্রি ফারেনহাইট এবং শুক্রের দিন প্রায় আটমাস দীর্ঘ।

গ্রহান্তরে কোন মহাকাশযানের প্রথম অবতরণের ঘটনাটি ঘটে 966 খৃষ্টাব্দে 1 মার্চ। সোভিয়েত রাশিয়া ভেনাস III নামে যে মহাকাশযানটি 1965 খৃষ্টাব্দের 16 নভেম্বর উৎক্ষেপন করে সেটি ওই দিন অর্থাৎ 1966 খৃষ্টাব্দে 1 মার্চ শুক্রের কঠিন পৃষ্ঠে অবতরণ করে।

চন্দ্রাভিযানে উল্লেখযোগ্য ঘটনা হ'ল রুশ কৃত্রিম উপগ্রহ লুনা 1-এর উৎক্ষেপন। এটি 1959 খৃষ্টাব্দের 2 জানুয়ারি সোভিয়েত রাশিয়ার তাইয়ুরাতাম থেকে উৎক্ষেপন করা হয় এবং এটি চন্দ্রপৃষ্ঠের 4660 মাইল কাছ বরাবর উড়ে যায়। আর 1966 খৃষ্টাব্দের 3 ফেব্রুয়ারি চন্দ্রপৃষ্ঠে প্রথম অবতরণ ক'রে মহাকাশ যান লুনা IX।

চন্দ্রপৃষ্ঠে অবতরণকারী প্রথম মানুষটি হলেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নিল আর্মস্ট্রং এবং কর্নেল এডউইন অলড্রিন। মার্কিন মহাকাশযান অ্যাপেলো XI-এর কম্যাণ্ডার আর্মস্ট্রং এবং চন্দ্রযান 'ঈগল'-এর চালক 1969 খৃষ্টাব্দের 20 জুলাই চন্দ্রযানটিকে চাঁদে নামান। পরের দিন নিল আর্মস্ট্রং চাঁদের পিঠে পা রেখে বলেন, 'একটি মানুষের এটি একটি ছোট্ট পদক্ষেপ কিন্তু সমগ্র মানব জাতির পক্ষে এটি একটি বিরাট উল্লম্ফন'। আর্মস্ট্রং-এর 20 মিনিট পরে অলড্রিনও চাঁদে নামেন। দুই মহাকাশচারী আরো 1 ঘণ্টা 44 মিনিট চাঁদের বুকে চলে ফিরে মাটি ও পাথর সংগ্রহের পর একটি বিশেষ ধরনের লেসারবিম প্রতিফলক, একটি মার্কিন পতাকা এবং একটি ফলক প্রোথিত করেন। ফলকটিতে লেখা ছিল "হেয়ার মেন ফ্রম প্ল্যানেট আর্থ ফাস্ট সেট ফুট আপ অন দি মুন জুলাই 1969 এডি/উই কেম ইন পিস ফর অল ম্যানকাইণ্ড।" ফলকের এই লেখাটি আর্মস্ট্রং চেঁচিয়ে চেঁচিয়ে পড়েন আর বেতার এবং টেলিভিসনে এই পৃথিবীতে বসে চাঁদের পিঠে উচ্চারিত শব্দগুলি শোনেন 50 কোটি মানুষ।

1972 খৃষ্টাব্দের 3 মার্চ উৎক্ষেপিত পাইওনিয়ার 10 মঙ্গল এবং বৃহস্পতির

মধ্যবর্তী গ্রহপঞ্জীকে ভেদ করে চলে যায়। প্রমাণ হয় সৌরজগতের বাইরেও মহাকাশযান নিরাপদেই যেতে পারে।

মহাকাশে দুটি বিভিন্ন দেশের মহাকাশচারীদের এক যান থেকে অন্য যানে যাওয়া আসার ঘটনাটি ঘটে 1975 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে। পৃথিবী থেকে 145 মাইল উঁচুতে মার্কিন মহাকাশযান অ্যাপলো 18 এবং সোভিয়েত যান সয়ুজ 19 পরস্পরের মধ্যে সংযোগ সেতু স্থাপন করে। তারপর মার্কিন মহাকাশচারীরা রুশ যানে এবং রুশ মহাকাশচারীরা মার্কিন যানে গিয়ে তা পরিদর্শন করেন। মার্কিন মহাকাশচারীরা হলেন টমাস স্ট্যাফোর্ড, ভ্যানস ব্র্যান্ড এবং ডোনাল্ড স্লের্টন এবং রুশ মহাকাশচারীরা হলেন অ্যালেক্সি লিওনভ এবং ভ্যালেরি কুবাসভ।

মহাকাশে ফেরি বা বারবার ব্যবহারের উপযোগী মহাকাশযানটি হ'ল কলাম্বিয়া। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র 1981 খৃষ্টাব্দের 12 এপ্রিল এটি উৎক্ষেপন করে। পৃথিবীকে 36 বার পরিক্রমার পর মহাকাশচারী রবার্ট ক্রিপেন এবং জন ইয়ং 14 এপ্রিল সফলভাবে যানটিকে নিয়ে কালিফোর্নিয়ার এডওয়ার্ডস এয়ারফোর্স বেসে নামেন।

মহিলা উকিল

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1869 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা উকিল বা ব্যারিস্টার হলেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের আইওয়ার অন্তর্গত মাউন্ট অব প্লেজান্টের শ্রীমতী আরাবেল্লা ম্যানসফিল্ড। আইনজীবীর কাছে আইনের পাঠক্রম নেওয়ার পর 1869 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে তাঁকে বার-এ নেওয়া হয়।

ভারতের প্রথম মহিলা ব্যারিস্টার হলেন কর্নেলিয়া সোরাবজি এবং প্রথম মহিলা উকিল হলেন রেজিনা গুহ। রেভাঃ সোরাবজী ফরেস্টজীর কন্যা কর্নেলিয়া 1866 খৃষ্টাব্দে নাসিকে জন্মগ্রহণ করেন। 1887 খৃষ্টাব্দে বি. এ. পাশ করে তিনি 1888 খৃষ্টাব্দে অক্সফোর্ডে আইন পড়তে যান। সেখান থেকে পাশ করে তিনি ভারতে ফিরে আসেন। ইনি বঙ্গদেশ সরকারের অধীনে যেসব রমনীর সম্পত্তি কোর্ট অব ওয়ার্ডে আছে তাদের আইন উপদেষ্টা ছিলেন। 1909 খৃষ্টাব্দের 25 জুন ইনি কাইজার-ই-হিন্দ পদক পান।

মহিলা এম. পি.

প্রথম ফিনল্যাণ্ডে 1907 খৃষ্টাব্দে।

ফিনল্যাণ্ডেই প্রথম মহিলারা সংসদ সদস্যা হন। সেখানে 1907 খৃষ্টাব্দের

15—17 মার্চে অনুষ্ঠিত সাধারণ নির্বাচনে 19টি কেন্দ্র থেকে মহিলা প্রতিনিধি নির্বাচিত হন। এঁদের মধ্যে 9 জন ক্ষমতাসীন সোস্যাল ডেমোক্র্যাট দলের, 6 জন ওল্ড ফিনিশ পার্টির। এঁদের মধ্যে সাংবাদিক, শিক্ষিকা থেকে শুরু করে পোষাক নির্মাতা, রেষ্টুরেন্টের মালিকও ছিলেন।

বৃটেনে মহিলারা ভোটাধিকার পান 1918 খৃষ্টাব্দে এবং সেবারের নির্বাচনেই 17 জন মহিলা প্রতিদ্বন্দ্বিতা করেন। তবে নির্বাচিত হন শুধু সিন ফেইন সদস্য কাউন্টেস মার্কেইভিজে।

মহিলা কলেজ

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1833 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম যে কলেজে মেয়েদের পড়ার ব্যবস্থা করা হয় সেটি হ'ল ওহিও'র অন্তর্গত ওয়েরলিনের ওয়েরলিন কলেজিয়েট ইনস্টিটিউট। থিওডের ওয়েল্ড এবং তাঁর বেশ কিছু অনুগামী লেন থিওলজিকাল সেমিনারি থেকে বেরিয়ে এসে এটি প্রতিষ্ঠা করেন। বর্ণনির্বিশেষে যে কোন ছেলে এবং মেয়ে এই কলেজে শিক্ষা নিতে পারবে বলে তাঁরা ঘোষণা করেন। কলেজটি 1833 খৃষ্টাব্দের 3 ডিসেম্বর 29 জন ছেলে এবং 15 জন মেয়ে অর্থাৎ মোট 44 জন ছাত্রছাত্রী নিয়ে খোলা হয়। আদর্শ মা ও স্ত্রী তৈরির জন্য মেয়েদের শিক্ষা দেবার উদ্দেশ্যে কলেজটি খোলা হয়েছে বলে ঘোষণা করা হলেও শেষ পর্যন্ত এ'টি স্ত্রী-আন্দোলনের অগ্রগণ্য সংস্থায় পরিণত হয়। এই কলেজ থেকে 1841 খৃষ্টাব্দের 25 আগষ্ট প্রথম তিনজন মহিলা স্নাতক হয়। এদের নাম ক্যারোলিন মেরি রুড, এলিজাবেথ স্মিথ প্রাস এবং মেরি হোমফোর্ড। শুধুমাত্র মেয়েদের জন্য কলেজটি খোলা হয় ম্যাসাচুটেসের সাউথ হাডলেতে 1837 খৃষ্টাব্দের 8 নভেম্বর। মেরি লিওনের নেতৃত্বে খোলা কলেজটির নাম ছিল মাউন্ট হলিয়োক ফিমেল সেমিনারি।

কুইনস কলেজ নামে বৃটেনে প্রথম মহিলা কলেজটি খোলা হয় 1848 খৃষ্টাব্দের 1 মে লণ্ডনের হার্লে স্ট্রিটে। তবে বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে মেয়েদের উচ্চশিক্ষার জন্য বৃটেনে প্রতিষ্ঠিত প্রথম কলেজটির নাম হার্টফোর্ডশায়ারের বেনসলো হাউসের কলেজ ফর উইমেন। লণ্ডন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে প্রথম তিনজন মহিলা স্নাতক হয় 1880 খৃষ্টাব্দে।

মহিলা ডাক্তার

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1849 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম বিধিমত শিক্ষিত বা পাশ করা মহিলা চিকিৎসক হলেন মার্কিন

যুক্তরাষ্ট্রের এলিজাবেথ ব্যাকওয়েল। তিনি নিউইয়র্কের জেনিভার মেডিকেল ইনসটিটিউট থেকে 1849 খৃষ্টাব্দের 23 জানুয়ারি এম ডি ডিগ্রি পান।

ব্যাকওয়েলের জন্ম 1821 খৃষ্টাব্দে ব্রিস্টলে। তাঁর যখন 11 বছর বয়স সেই সময় তাঁরা নিউইয়র্কে চলে আসেন। ব্যাকওয়েলের ডাক্তার হবার পেছনে ছিল একটা ছোট্ট করুণ আবেদন। ক্যান্সারে আক্রান্ত তাঁর এক বান্ধবী মৃত্যু শয্যায় তাঁকে বলেন, যদি কোন মহিলা ডাক্তার থাকত এবং তাঁকে দিয়ে চিকিৎসা করার সুযোগ তিনি পেতেন, তাহলে তাঁর যন্ত্রণার অনেকগুলি মুহূর্তই তিনি কিছুটা স্বস্তিতে কাটাতে পারতেন। বান্ধবীর এই আর্তি ব্যাকওয়েলের মনকে নাড়া দেয়। ডাক্তারি পড়ার জন্য তিনি ফিলাডেলফিয়া এবং নিউইয়র্কে আবেদন জানান। কিন্তু দু জায়গাতেই তাঁর আবেদন নাকচ হয়ে যায়। জানানো হয় মেয়েদের ডাক্তারি পড়ানোর ব্যবস্থা নেই। এক অধ্যাপক শুধু বলেন, ব্যাকওয়েল যদি ছেলের ছদ্মবেশে আসে তাহলে তিনি তাঁকে ক্লাশ করতে দেবেন। নিউইয়র্ক রাজ্যের জেনিভায় মেডিকেল ইনসটিটিউট অব দি স্মল ইউনিভার্সিটিতে ভর্তি হবার জন্য ব্যাকওয়েল আবেদন করলে সেখানকার ডিন ডাঃ লি কোন মেয়েকে ভর্তি করা হবে কিনা সেসম্পর্কে সিদ্ধান্ত নেবার ভার ছাত্রদের ওপর ছেড়ে দেন। তাঁর অবশ্য আশা ছিল, ছেলেরা ব্যাকওয়েলের আবেদন নাকচ করবে। কিন্তু ছেলেরা এক প্রস্তাবে ব্যাকওয়েলকে ভর্তি করার প্রস্তাবে পূর্ণ সমর্থন তো জানালই সঙ্গে সঙ্গে আশ্বাস দিল তাকে সবরকমভাবে সাহায্য করবে। তারা বলল, রিপাবলিকান সরকার ছেলেমেয়েদের শিক্ষার সমান সুযোগ দেবার যে নীতি নিয়েছে তারাও তা সমর্থন করেন।

ছাত্রদের অনুমোদন পেয়ে ডাঃ লি মনে মনে একটু ক্ষুব্ধ হলেও ব্যাকওয়েলকে ভর্তি করে নেন। ছেলেদের সঙ্গে সমান তালে পড়াশোনা করে ব্যাকওয়েল 1849 খৃষ্টাব্দের 23 জানুয়ারি এম ডি হন। এরপর প্যারিসের লা মার্টিনে আরো শিক্ষা নিয়ে তিনি নিউইয়র্কে ফিরে আসেন। কোন হাসপাতালে কাজ না পেয়ে 1852 খৃষ্টাব্দের মার্চ থেকে তিনি প্রাইভেট প্র্যাকটিশ শুরু করে দেন। মেরি জাকরজেওয়াস্কা নামে পোল্যাণ্ডের এক মহিলা ডাক্তারের সঙ্গে 1857 খৃষ্টাব্দের মে মাসে মহিলা ও শিশুদের জন্য নিউইয়র্ক ইনফরমারি খোলেন। এরপর ইংলণ্ডে চলে আসেন এবং 1874 খৃষ্টাব্দে মেয়েদের জন্য খোলা নতুন চিকিৎসা বিদ্যালয়ের স্ত্রীরোগ বিভাগের প্রধান হয়। রুগ্ন স্বাস্থ্যের জন্য 1879 খৃষ্টাব্দে হেস্টিংসের থেকে তিনি অবসর নেন।

বৃটেনের প্রথম মহিলা ডাক্তার হলেন এলিজাবেথ গারেট। ব্যাকওয়েলের অনুপ্রেরণায় তিনি 1865 খৃষ্টাব্দের 28 সেপ্টেম্বর তাঁর ডাক্তারি ডিগ্রি পান।

ভারতবর্ষের প্রথম মহিলা ডাক্তার হলেন কাদম্বিনী গঙ্গোপাধ্যায়। 1862 খৃষ্টাব্দে এঁর জন্ম। বাবার নাম ব্রজকিশোর বসু। ইনিই কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের কাছ থেকে প্রবেশিকা পরীক্ষা দেবার অনুমতিপ্রাপ্ত প্রথম মহিলা। 1883 খৃষ্টাব্দে ইনি এবং চন্দ্রমুখী বসু বি. এ. পাশ করে ভারতের প্রথম মহিলা স্নাতক হন। এই সময়ই দ্বারকানাথ গঙ্গোপাধ্যায়ের সঙ্গে এঁর বিয়ে হয়। বিয়ের পর বিশেষ চেষ্টা করে মেডিকেল কলেজে ভর্তি হন। শেষ পরীক্ষায় উত্তীর্ণ না হয়েই 1892 খৃষ্টাব্দে ইনি বিলেত চলে যান এবং সেখানে শিক্ষা শেষ করে 1893 খৃষ্টাব্দে কলকাতায় ফিরে তিনি লেডি ডাফরিন হাসপাতালে যোগ দেন। এঁর মৃত্যু হয় 1923 খৃষ্টাব্দে।

মহিলা পত্রিকা

প্রথম বৃটেনে 1693 খৃষ্টাব্দে।

মহিলাদের জন্য প্রথম পত্রিকাটি প্রকাশিত হয় লণ্ডনে 1693 খৃষ্টাব্দের 27 জুন। জন ডালটন নামে লণ্ডনের এক বই বিক্রেতা 'দি লেডিজ মার্কারি' নামে সাপ্তাহিক ওই পত্রিকাটি প্রকাশ করেন। বর্তমান সাংবাদিকতায় 'মেয়েদের সমস্যা' বলে যে, বিষয়টি স্থান করে নিয়েছে ডানটনের পত্রিকাটি ছিল তাই। এপিঠ-ওপিঠ ছাপা এক পৃষ্ঠার ওই পত্রিকাটি মহিলাদের সব রকম প্রশ্ন এবং তার জবাব প্রকাশ করা হত। এ ব্যাপারে তরুণী, কুমারী, সধবা বা বিধবাদের মধ্যে কোনরকম ভেদাভেদ করা হত না। শোভন সবরকম প্রশ্নের উত্তরই এতে থাকত। মহিলাদের সমস্যা নিয়ে পত্রিকার প্রকাশ অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষাশেষি বন্ধ হয়ে যায়। তবে 1852 খৃষ্টাব্দে এস. ও. বিটন তাঁর 'ইংলিশ ওম্যানস ডোমেস্টিক ম্যাগাজিন'-এ আবার 'কিউপিড'স লেটার ব্যাগ' নামে ওই প্রশ্নোত্তর বিভাগ চালু করেন। কোন মহিলা সম্পাদিত প্রথম পত্রিকাটিও প্রকাশিত হয় লণ্ডনে 1709 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে। 'দি ফিমেল টটলার' নামে ওই পত্রিকাটির সম্পাদিকা মেরি ডি লা রিভিরে তাঁর ছদ্মনাম মিসেস ক্র্যাকেনথোরপ নামে এটি প্রকাশ করেন। কুৎসা ও কেলেঙ্কারিমূলক লেখা প্রকাশের দায়ে ওই বছরের অক্টোবরেই তিনি গ্রেপ্তার হন। পত্রিকাটিকেও বিচারকরা 'ননসেন্স' বলে অভিহিত করেন।

মেয়েদের প্রথম ফ্যাশন পত্রিকাটি প্রকাশিত হয় প্যারিসে 1785 খৃষ্টাব্দে। পত্রিকাটির নাম ছিল 'লে ক্যাবিনেট ডেস মডেস'।

বাংলায় মহিলাদের জন্য প্রকাশিত প্রথম পত্রিকা প্যারীচাঁদ মিত্র ও রাধানাথ শিকদার সম্পাদিত মাসিক পত্রিকা (আগস্ট 1854 খৃষ্টাব্দ)।

মহিলা পাইলট

প্রথম ফ্রান্সে 1910 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা বৈমানিক হলেন এমিল এলিস ডেরোশে। অবশ্য ডেরোশে তাঁর নিজের দেওয়া নাম ব্যারোনে ডে লা রোশে নামেই বেশি পরিচিত। ভয়সিন ফ্রেরেসের চিফ ইনসট্রাকটরের কাছে তিনি ভয়সিন বাইপ্লেন ওড়ানো শেখেন এবং 1909 খৃষ্টাব্দের 22 অক্টোবর প্রথম একা বিমান চালান। 1910 খৃষ্টাব্দের 8 মার্চ লাইসেন্স পেয়ে তিনি হন বিশ্বের প্রথম লাইসেন্স প্রাপ্ত মহিলা বৈমানিক।

ভারতের প্রথম মহিলা বৈমানিক হলেন দুর্বা ব্যানার্জি।

মহিলা পুলিশ

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1910 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা পুলিশ হলেন অ্যালিস স্টেবিনস ওয়েলস নামে লস এঞ্জেলসের এক প্রাক্তন সমাজসেবিকা। তাঁকে 1910 খৃষ্টাব্দের 12 সেপ্টেম্বর লস এঞ্জেলসের পুলিশ বিভাগে নিয়োগ করা হয়। তিনিই প্রথম মহিলা পুলিশ যাঁকে উর্দি পরার এবং গ্রেপ্তার করার ক্ষমতা দেওয়া হয়। তখন মহিলা পুলিশদের জন্য আলাদা কোন ব্যাজ না থাকায় তাঁকে পুলিশের ব্যাজ দেওয়া হয়। কিন্তু তাই নিয়ে এক মজার ঘটনা ঘটে যাওয়ার পর কর্তৃপক্ষ মহিলা পুলিশদের জন্য আলাদা ব্যাজ করতে বাধ্য হন। সেসময় পুলিশ কর্মীরা ওই ব্যাজ দেখিয়ে বাসে বিনা ভাড়ায় যেতে পারতেন। শ্রীমতী ওয়েলসও তাই করলে কনডাকটাররা প্রায়ই অভিযোগ করতেন তিনি তাঁর স্বামীর ব্যাজ নিয়ে অধিকারের অপব্যবহার করছেন। বেশ কয়েকবার এভাবে অপদস্থ হয়ে শ্রীমতী ওয়েলস্ এ ব্যাপারে কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকর্ষণ করলে কর্তৃপক্ষ 'পুলিশ ওম্যান'স ব্যাজ নং I' লিখে নতুন ব্যাজ দেন। শ্রীমতী ওয়েলস নিজেই তাঁর উর্দির ডিজাইন ঠিক করেন। শ্রীমতী ওয়েলসকে পুলিশ বিভাগে নিয়োগের পরই এক নির্দেশ জারি করা হয়, এরপর থেকে কোন যুবতীকে কোন পুরুষ পুলিশ অফিসার জিজ্ঞাসাবাদ করতে পারবে না। সে কাজটা করবে মহিলা পুলিশ এবং কেননা তাঁরা মহিলাসুলভ সহানুভূতি এবং ব্যবহারের মধ্য দিয়ে সংশ্লিষ্ট যুবতীদের বিশ্বাস-ভাজন হতে পারবেন।

শ্রীমতী ওয়েলেসের তৎপরতার ফলেই 1916 খৃষ্টাব্দের মধ্যে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের 17টি পুলিশ বিভাগে মহিলা পুলিশ নিয়োগ করা হয়।

অনেকে বলে থাকেন, 1893 খৃষ্টাব্দে মেরি ওয়েল নামে যে মহিলা তাঁর পুলিশ স্বামীর মৃত্যুর পর চিকাগো পুলিশের গোয়েন্দা বিভাগের সার্জেণ্ট পদে নিযুক্ত হন তিনিই বিশ্বের প্রথম মহিলা পুলিশ। কিন্তু তাঁর কোন উর্দি ছিল না এবং তাঁর গ্রেপ্তার করার ক্ষমতা নিয়েও সন্দেহ থাকায় বেশির ভাগ লোকই তাঁকে প্রথম মহিলা পুলিশ বলে মানতে রাজি নন।

বৃটেনে প্রথম মহিলা পুলিশ নিয়োগ করা হয় 1914 খৃষ্টাব্দে।

মহিলা প্রধানমন্ত্রী

প্রথম শ্রীলঙ্কায় 1960 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী হলেন শ্রীলংকার শ্রীমতী সিরিমাভো বন্দরনায়েক। তিনি 1960 খৃষ্টাব্দের 21 জুলাই ওই দেশের প্রধানমন্ত্রী হিসেবে শপথ নেন।

ভারতের প্রথম তথা বিশ্বের দ্বিতীয় মহিলা প্রধানমন্ত্রী হলেন শ্রীমতী ইন্দিরা গান্ধী। প্রথম প্রধানমন্ত্রী জওহরলাল নেহরুর মৃত্যুর (1964 খৃষ্টাব্দের 27 মে) পরই তাঁকে প্রধানমন্ত্রীর পদ নিতে অনুরোধ করা হলেও সেসময় তিনি তা প্রত্যাখ্যান করেন। কিন্তু 1966 খৃষ্টাব্দের 11 জানুয়ারি সোভিয়েত রাশিয়ার তাসখন্দে তৎকালীন প্রধানমন্ত্রী লালবাহাদুর শাস্ত্রীর মৃত্যুর পর তিনি শ্রীমতী গান্ধী প্রধানমন্ত্রীর পদ নিতে একরকম বাধ্য হন। ভারতের প্রথম মহিলা ও তৃতীয় প্রধানমন্ত্রী হিসেবে তিনি 1966 খৃষ্টাব্দের 24 জানুয়ারি শপথ নেন। 1977 খৃষ্টাব্দের নির্বাচনে পরাজিত হলেও 1980 খৃষ্টাব্দের নির্বাচনে জয়ী হয়ে শ্রীমতী গান্ধী আবার—দেশের প্রধানমন্ত্রী হন এবং মৃত্যুর দিন পর্যন্ত (1984 খৃষ্টাব্দের 31 অক্টোবর) ওই পদেই ছিলেন।

বিশ্বের তৃতীয় মহিলা প্রধানমন্ত্রী হলেন ইজরায়েলের গোল্ডা মেয়ার (1969), চতুর্থ মহিলা প্রধানমন্ত্রী সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিকের এলিজাবেথ ডোমিটিয়েন এবং পঞ্চম প্রধানমন্ত্রী হলেন বৃটেনের মার্গারেট থ্যাচার। তিনি 1979 খৃষ্টাব্দের 8 মে রক্ষণশীল দলের নেত্রী হিসেবে প্রধানমন্ত্রী হিসেবে শপথ নেন।

মহিলা প্রেসিডেণ্ট

প্রথম আর্জেন্টিনায় 1974 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা প্রেসিডেণ্ট হলেন আর্জেণ্টিনার মারিয়া এস্টেলা পেরন।

মাত্র 43 বছর বয়সে তিনি আর্জেন্টিনার রাজধানী বুয়েনস আয়ার্সে দেশের প্রেসিডেন্ট হিসেবে শপথ নেন 1974 খৃষ্টাব্দের 29 জুন। তবে 1976 খৃষ্টাব্দের 24 মার্চ তাঁকে ওই পদ থেকে অপসারিত করা হয়।

মহিলা বাস কনডাকটর

বৃটেনে 1909 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা বাস কনডাকটর হলেন বৃটেনের কুমারী কাটে বার্টন। 1909 খৃষ্টাব্দে বিলেতে তার বাবার বার্টন ট্রান্সপোর্ট কোম্পানিতে কনডাকটর হিসেবে লং ইটন—নটিংহাম রুটে কাজ করতে থাকেন। দু বছর বাদে অর্থাৎ 1911 খৃষ্টাব্দে তাঁর দুই বোন বুথ এবং এডিথও বাস কনডাকটর হিসেবে কাজ শুরু করেন। তিন বোনই কাজের সময় লংকোট পরত। কাটে পুরুষ কনডাকটরদের টুপি মাথায় দিলেও অন্যরা খালি মাথায়ই থাকত। ওই দীর্ঘপথে ঠাণ্ডায় তারা কষ্ট পাবে বলে বার্টন তার একটি বাসে ঘর উষ্ণ করার যন্ত্র বসান। 1918 খৃষ্টাব্দে বিয়ের পর কাটে এই কাজ ছেড়ে দেয়। এর কিছুদিন বাদে তার দুই বোনও এই কাজ থেকে বিদায় নেয়।

তবে বার্টন ভগ্নীত্রয় নিজেদের বাসেই কাজ করত। কিন্তু লণ্ডনের বাসে প্রথম মহিলাদের কনডাকটর হিসেবে নিয়োগ করা হয় 1916 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে। যুদ্ধকালীন ব্যবস্থা হিসেবে এই নিয়োগ। বেশি করে ছেলেরা যাতে যুদ্ধে যেতে পারে তার জন্যই এই নিয়োগ।

মহিলা ভোটার

নিউজিল্যাণ্ডে 1893 খৃষ্টাব্দে।

স্বশাসিত উপনিবেশ নিউজিল্যাণ্ডই বিশ্বে প্রথম দেশ বা জাতি হিসেবে মহিলাদের ভোটাধিকার দেয়। সেখানকার নির্বাচন সংস্কার আইনে 1893 খৃষ্টাব্দের 19 সেপ্টেম্বর গভর্ণর সম্মতি জানালে মহিলারা এই অধিকার পান। অবশ্য 1843 খৃষ্টাব্দে আলফ্রেড সাউণ্ডার প্রথম মহিলাদের ভোটাধিকার দেবার জন্য প্রস্তাব এনেছিলেন। যাই হোক নিউজিল্যাণ্ডে সাধারণ নির্বাচনে প্রথম মহিলারা ভোট দেন 1893 খৃষ্টাব্দের 28 নভেম্বর। সেই প্রথম নির্বাচনে 90 হাজার মহিলা ভোট দেন বলে জানা যায়।

বৃটেনে মহিলারা প্রথম ভোটাধিকার পান 1918 খৃষ্টাব্দের 6 ফেব্রুয়ারি। সেখানে 1918 খৃষ্টাব্দের 14 ডিসেম্বর যে সাধারণ নির্বাচন হয় তাতে ভোট দেবার জন্য আগের মাসেই প্রায় 85 লক্ষ (8,482,528) মহিলা ভোটার

তালিকায় নাম তোলান। সে সময় 30 বছর বয়সে মহিলারা ভোটাধিকার পেতেন। তবে 1928 খৃষ্টাব্দে ওই বয়সটা 30 থেকে কমিয়ে 21 করা হয়।

এর আগে অবশ্য সংসদীয় নির্বাচনে প্রথম যে মহিলা ভোট দেন তিনি হলেন লিলি ম্যাক্সওয়েল। তিনি 1867 খৃষ্টাব্দের 26 নভেম্বর ম্যাঞ্চেস্টারের উপনির্বাচনে ভোট দেন। করদাতা হিসেবে সে সময় ভুল করেই তাঁর নাম ভোটার তালিকায় উঠেছিল। এরপর 1864 খৃষ্টাব্দে সাধারণ নির্বাচনের আগে অনেক মহিলা করদাতাই ভোটার তালিকায় নিজেদের নাম তুলতে সক্ষম হন। কিন্তু ওই বছরই কোর্ট অব কমন প্লিস-এর রায়ে মহিলাদের ভোটাধিকার বেআইনি ঘোষিত হয়।

কিন্তু এরই পাশাপাশি 1867 খৃষ্টাব্দের 10 ডিসেম্বর মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের উইওমিং আইনসভা এক আইন পাশ করে প্রথম মহিলাদের ভোটাধিকার এবং কোন রাষ্ট্রীয় পদে থাকার অধিকার দেয়।

আর কোন পৌরনির্বাচনে মহিলাদের ভোট দেবার প্রথম অধিকার দেয় সুইডেন। 1862 খৃষ্টাব্দে সুইডেন মহিলা করদাতাদের পৌর নির্বাচনে ভোট দেবার অধিকারী বলে ঘোষণা করে।

মহিলা মন্ত্রী

সোভিয়েত রাশিয়ায় *1917* খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা মন্ত্রী হলেন রুশ নারী আলেকজান্দ্রা কোলানতাই। লেনিন 1917 খৃষ্টাব্দে 8 নভেম্বর যে বিপ্লবী বলশেভিক সরকার গঠন করেন তাতে কোলানতাইকে ক্যাবিনেট পর্যায়ে সমাজকল্যাণ কমিশনার বা মন্ত্রী হিসেবে নিয়োগ করা হয়।

কোলানতাইয়ের জন্ম এক অভিজাত পরিবারে। কিন্তু 1899 খৃষ্টাব্দে দেশের সমাজতান্ত্রিক আন্দোলনে যোগ দেন। বহু বছর স্বেচ্ছানির্বাসনে দেশের বাইরে থেকে ফেব্রুয়ারি বিপ্লবের পর রাশিয়ায় ফিরে আসেন। 6 মাসের মন্ত্রিত্বকালে তিনি প্রতিবন্ধী প্রাক্তন সেনানী, হাসপাতাল, পেনসন, অনাথশালা, স্ত্রীশিক্ষা এবং সরকার পরিচালিত তাস ফ্যাকটরির প্রশাসন ইত্যাদি দেখাশোনা করেন। মন্ত্রী হিসেবে তাঁর প্রথম কাজ ছিল, একজন ক্রুদ্ধ কৃষককে তার ঘোড়ার জন্য ক্ষতিপূরণ দান। সরকারই কৃষকটির ঘোড়া নিজেদের কাজের জন্য নিয়েছিল। যদিও এই বিষয়টি কোলানতাইয়ের এক্তিয়ারে পড়ে না, তবু কৃষকটি লেনিনের সঙ্গে দেখা করলে লেনিন এক চিরকুট ব্যাপারটির নিষ্পত্তির

জন্য অনুরোধ করে বলেন, সমাজকল্যাণ দপ্তর ছাড়া অন্য কোন দপ্তরের অর্থ দেওয়ার ক্ষমতা নেই বলেই এটি তাঁর কাছে পাঠান হল। 1918 খৃষ্টাব্দের মার্চ মাসে সরকারের নীতির সঙ্গে একমত না হতে পেরে তিনি ইস্তফা দেন। অত্যন্ত স্পষ্টবাদী এই মহিলার হাত থেকে রেহাই পেতেই দল তাকে নরওয়েতে রুশ দূতাবাসে দূত করে পাঠান হয়। তিনিই বিশ্বের প্রথম রাষ্ট্রদূতও।

বৃটেনে প্রথম মহিলা মন্ত্রী নিয়োগ করা হয় 1924 খৃষ্টাব্দের 23 জানুয়ারি। ওইদিন শ্রমিকদলের স্যামসে ম্যাকডোনাল্ড সরকারের সহকারী বিদেশ মন্ত্রী হিসেবে নিযুক্ত হন মার্গারেট বনফিল্ড। তিনি 1929 খৃষ্টাব্দের 8 জুন পূর্ণমন্ত্রী হন।

ভারতের প্রথম মহিলা মন্ত্রী হলেন বিজয়লক্ষ্মী পণ্ডিত। তিনি উত্তর প্রদেশের মন্ত্রী হন। তিনি 1936 খৃষ্টাব্দে উত্তর প্রদেশের স্থানীয় স্বায়ত্ত শাসন এবং জনস্বাস্থ্য বিভাগের মন্ত্রী হন।

মহিলা ম্যাজিস্ট্রেট

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1870 খৃষ্টাব্দে।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের দক্ষিণ প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের রাজ্য উইওমিং-এ 1870 খৃষ্টাব্দের 17 ফেব্রুয়ারি শ্রীমতী এসথার মরিস নামে এক দোকানদারের স্ত্রীকে 'জাস্টিস অব পিস' পদে নিয়োগ করা হয়। শ্রীমতী মরিসই এইভাবে বিশ্বের প্রথম মহিলা ম্যাজিস্ট্রেট হবার গৌরব অর্জন করেন। ওই পদে থাকার সময় শ্রীমতী মরিস 70টি মামলার বিচার করেন।

বৃটেনে প্রথম মহিলা ম্যাজিস্ট্রেট নিযুক্ত করা হয় 1913 খৃষ্টাব্দের 26 মে। ওই বছর কুমারী এমিলি ডানকান ওয়েস্ট হ্যাম-এ জাস্টিস অব পিস নিযুক্ত হন।

বিশ্বের প্রথম পেশাদারী বিচার ব্যবস্থার সদস্য হলেন কুমারী সিবিল ক্যাম্বেল। তিনি 1945 খৃষ্টাব্দের 18 এপ্রিল টাওয়ার ব্রিজ কোর্টের মেট্রপলিটন ম্যাজিস্ট্রেট পদে নিযুক্ত হন।

আদালতে বিচারপতি হিসেবে কোন মহিলার নিয়োগ প্রথমে বৃটেনে। 1956 খৃষ্টাব্দের 5 ডিসেম্বর বার্নলে আদালতের রেকর্ডার হিসেবে কুমারী রোজ হিলবর্নকে নিয়োগ করা হয়। কুমারী হিলবর্ন 1972 খৃষ্টাব্দের 4 ওল্ড বেইলিতে বিচারক নিযুক্ত হন।

ভারতে কোন আদালতের প্রথম মহিলা বিচারপতি হলেন আন্না চণ্ডী। তিনি কেরল হাইকোর্টে বিচারপতি নিযুক্ত হন।

মহিলা মেয়র

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1887 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা মেয়র হলেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সুসানা মেদোরা সলটার। মাত্র 27 বছর বয়সে কানসাসের আরগনিয়ার মেয়র পদে তিনি নিযুক্ত হন 1887 খৃষ্টাব্দের 4 এপ্রিল। ওমেনস ক্রিশ্চিয়ান টেমপারেন্ড ইউনিয়ন সলটারকে না জানিয়েই ওই পদের জন্য তাঁকে প্রার্থী করেন। সলটার ভোট দিতে এসে দেখেন তিনিও একজন প্রার্থী।

বৃটেনে সাফকের অ্যালডেবার্ন শহরের মেয়র 1908 খৃষ্টাব্দে হঠাৎ মারা গেলে 9 নবেম্বর তার স্ত্রী এলিজাবেথ গায়েট অ্যান্ডারসনকে মেয়র হিসেবে নির্বাচিত করা হয়। প্রসঙ্গত এলিজাবেথ গায়েট অ্যান্ডারসনই বৃটেনের প্রথম মহিলা ডাক্তার।

ভারতের প্রথম মহিলা মেয়র হলেন সুলোচনা মোদী। তিনি বোম্বাই পৌরসভার মেয়র পদে নির্বাচিত হন।

মহিলা রাষ্ট্রদূত

প্রথম সোভিয়েত রাশিয়ায় 1922 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা মন্ত্রী আলেকজান্দ্রা কোলানতাই-ই বিশ্বের প্রথম মহিলা রাষ্ট্রদূত। তাঁকে 1922 খৃষ্টাব্দে নরওয়েতে সোভিয়েত দূতরূপে পাঠান হয় এবং 1923 খৃষ্টাব্দে তিনি ওই দূতবাসের প্রধান হন। সোভিয়েত রাশিয়া তখনও স্বীকৃতি পায়নি তাই রাষ্ট্রদূতের কাজ করলেও আলেকজান্দ্রা তখন নরওয়ে রাজসভায় সরকারিভাবে তাঁর পরিচয়পত্র পেশ করেন নি। 1924 খৃষ্টাব্দের 15 ফেব্রুয়ারী নরওয়ে এবং সোভিয়েত ইউনিয়ন পরস্পরকে স্বীকৃতি জানালে আলেকজান্দ্রাকে চার্জ দ্য আফেয়ার্স হিসেবে নিয়োগ করা হয় এবং আগস্ট মাসেই তাঁকে মন্ত্রীর মর্যাদা দেওয়া হয়। তিনি 1924 খৃষ্টাব্দের 8 সেপ্টেম্বর রাজদরবারে সরকারিভাবে তাঁর পরিচয়পত্র পেশ করেন। তিনি 1926 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত ওই পদে ছিলেন। এরপর অবসরগ্রহণের সময় পর্যন্ত (1946 খৃষ্টাব্দে) তিনি মেকসিকো এবং সুইডেনে রাষ্ট্রদূত হিসেবে কাজ করেন।

প্রথম ভারতীয় মহিলা রাষ্ট্রদূত হলেন বিজয়লক্ষী পন্ডিত। প্রথম ভারতীয় মহিলামন্ত্রী বিজয়লক্ষী 1953-54 খৃষ্টাব্দে রাষ্ট্রসংঘের সাধারণ পরিষদের প্রথম

ভারতীয় মহিলা সভাপতি হিসেবে কাজ করেন। তাঁকে 1956 খৃষ্টাব্দে বৃটেনে ভারতীয় হাইকমিশনার পদে নিয়োগ করা হয়। তিনি ওই পদে ছিলেন 1962 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত। তিনি 1962-64 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত মহারাষ্ট্রের রাজ্যপাল এবং 1904 খৃষ্টাব্দে লোকসভার সদস্য নির্বাচিত হন। 1967 খৃষ্টব্দের তিনি আবার লোকসভায় নির্বাচিত হন কিন্তু 1968 খৃষ্টাব্দে তিনি সদস্যপদে ইস্তফা দেন।

মহিলা স্নাতক

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1841 খৃষ্টাব্দে।

ব্যাচেলর অব আর্টস বা বি. এ. ডিগ্রিপ্রাপ্ত প্রথম মহিলা স্নাতকরা হলেন কনেকটিকটের অন্তর্গত হণ্টিংডনের ক্যারোলিন মেরি রুড, নিউইয়র্কের এলিজাবেথ স্মিথ প্রাল এবং ওবেরলিনের মেরি হসফোর্ড। এঁরা 1841 খৃষ্টাব্দের 25 আগস্ট ওহিওর অন্তর্গত ওবেরলিনের ওবেরলিন কলেজিয়েট ইনস্টিটিউট থেকে স্নাতক হয়।

লণ্ডন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে 1880 খৃষ্টাব্দের 17 নভেম্বর প্রথম তিনজন ছাত্রী স্নাতক হন। এঁদের নাম এলিজাবেথ এম ক্রিক, মেরিন অ্যাণ্ড্রুজ ও শ্রীমতী এলিজাবেথ জিনস আর বৃটেনে প্রথম এম এ ডিগ্রি প্রাপ্ত মহিলা হলেন মেরি ক্লার জজ। তিনি 1884 খৃষ্টাব্দে লণ্ডন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে এম. এ. পাশ করেন।

ভারতে এবং বৃটিশ সাম্রাজ্যের মধ্যে প্রথম মহিলা স্নাতক হলেন কাদম্বিনী গাঙ্গুলী এবং চন্দ্রমুখী বসু। এঁরা দুজনেই 1883 খৃষ্টাব্দে বি. এ পাশ করেন। কাদম্বিনী গাঙ্গুলীর (1862-1923 খৃঃ) বাবার নাম ছিল ব্রজ কিশোর বসু। দ্বারিকানাথ গাঙ্গুলীর সঙ্গে তাঁর বিয়ে হয় এবং মেডিকেল কলেজে ভর্তি হন। এবং ইনিই ভারতের প্রথম মহিলা ডাক্তার হবার গৌরব অর্জন করেন। অন্যদিকে চন্দ্রমুখী বসু 1885 খৃষ্টাব্দে এম. এ. পাশ করেন প্রথম ভারতীয় মহিলা এম. এ. হিসেবে দেশের মুখ উজ্বল করেন। চন্দ্রমুখী বসুর (1880—1944 খৃঃ) বাবার নাম ভুবনমোহন। এরা ছিলেন বাঙ্গালী খৃস্টান, ইনি 1883 খৃষ্টাব্দে বেথুন কলেজ থেকে বি. এ এবং 1885 খৃষ্টাব্দে ইংরেজি অনার্স সহ এম. এ. পাশ করেন। এর স্বামীর নাম কেশবরানন্দ মমগায়েন।

মহিলা স্থপতি

প্রথম বৃটেনে 1892 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মহিলা শিক্ষিত স্থপতি হলেন ইথেল মেরি চার্লস। তিনি 1892

খৃষ্টাব্দ থেকে তিনবছর স্যার আর্নেস্ট জর্জ এণ্ড পেটো কোম্পানিতে শিক্ষানবিশী হিসেবে থাকেন। ওয়াল্টার ক্যাভে তাঁকে কাজে নেন। ইংলণ্ডের বিভিন্ন অঞ্চল ঘুরে তিনি গথিক এবং অন্যান্য শিল্প পর্যবেক্ষণ করে 1898 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে ফাইনাল পরীক্ষায় বসেন এবং 5 ডিসেম্বর আরআই বি. এ-এর সহযোগী সদস্য নির্বাচিত হন। এরপর ইয়র্কস্ট্রিটে চেম্বার খুলে তিনি কাজ চালিয়ে যান।

ভারতে প্রথম মহিলা ইঞ্জিনিয়ার হলেন ইলা মজুমদার।

মাষ্টার্ড

প্রথম বৃটেনে 1730 খৃষ্টাব্দে।

চপ, কাটলেট ইত্যাদির সঙ্গে খাবার জন্য ম্যাস্টার্ড অর্থাৎ সরষেকে পিষে জলের সঙ্গে মিশিয়ে তৈরি মণ্ডটি প্রথম ব্যবসায়িক ভিত্তিতে লণ্ডনে উৎপাদন করেন ডারহামের শ্রীমতী ক্লিমেণ্ট।

এই মাস্টার্ড মাটির পাত্রে ভরে আইনি নথির পার্চমেণ্ট কাগজ কেটে তা দিয়ে বেঁধে দেওয়া হ'ত বলে ইংরেজিতে দলিল ও চুক্তি সম্পর্কে একটি রসিকতাই চালু হয়ে গেছে। রসিকতাটা হ'ল—'ফিট অনলি টু কভার মাস্টার্ড পটস' অর্থাৎ এগুলি দিয়ে শুধু মাস্টার্ডের পাত্র ঢাকা যায়। মধ্য যুগ থেকেই বৃটেনে মাস্টার্ড ছিল তবে তখন তা শুধু আমাদের দেশের সর্ষের মতই ব্যবহার করা হ'ত।

বিলিতি মাষ্টার্ড অষ্টাদশ শতকের বস্তু হলেও ভারতে বিশেষ করে বাংলায় এটি চালু আছে বহু যুগ আগে থেকেই। ঠিক মাস্টার্ডের প্রক্রিয়ায় নয়, তবে সরষেকে পিষে তারসঙ্গে আমচুর জাতীয় জিনিষের মিশ্রণে এদেশে যে কাসুন্দি তৈরি হয় তা মাস্টার্ডের চেয়ে তো কম নয় বরং ঝাঁঝে ও স্বাদে অনেক বেশি ভাল। বেদে ও অন্যান্য বৈদিক সাহিত্যেও সর্ষের উল্লেখ দেখে অনুমান করা যায় সেই সময় থেকেই এদেশে সর্ষের চাষ ছিল এবং এদেশে থেকেই পশ্চিম এশিয়া হয়ে অনান্য মশলার মত সর্ষেও বৃটেন সহ ইউরোপের খাদ্য তালিকার স্থান করে নেয় অনুসঙ্গ হিসেবে।

মৃত্যুদণ্ড রহিত

শান্তির সময়ে প্রথম রাশিয়া এবং ফিনল্যাণ্ডে 1828 খৃষ্টাব্দে।

শান্তির সময়ে প্রথম মৃত্যুদণ্ড কার্যত রহিত হয় রাশিয়া এবং ফিনল্যাণ্ডে 1826 খৃষ্টাব্দে। 1825 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে প্রথম আলেকজাণ্ডার স্থলাভিষিক্ত হয়েই

জার প্রথম নিকোলাস মৃত্যুদণ্ডের প্রতি তাঁর বিরাগের কথাটা জানিয়ে দেন। তাঁর সিংহাসন আরোহণের অল্প পরেই ডিসেম্বর বিপ্লব হয়, কিন্তু অল্পদিনের মধ্যে সে বিদ্রোহ দমন করা হয়। ওই বিপ্লব বা বিদ্রোহের সঙ্গে যুক্ত 579 জনকে বিচারের জন্য আনা হলে জার প্রথম নিকোলাসের নির্দেশে প্রায় অর্ধেককে একবারে ছেড়ে দেওয়া হয়। বাকিদের মধ্যে 31 জনকে সাইবেরিয়ায় নির্বাসন, 85 জনকে কারাদণ্ড এবং অন্যান্যদেরও কিছু কিছু শাস্তি দেওয়া হয়। কেবল বিদ্রোহের নায়ক 5 জনকে ফাঁসি দেওয়া হয়। বিদ্রোহীদের প্রতি এমন নমনীয় আচরণ সে যুগের পক্ষে খুবই দুর্লভ। দেশে শান্তি ফিরে আসার পর জার ঘোষণা করেন, তিনি মৃত্যুদণ্ডের পক্ষপাতী নন। ভবিষ্যতে ওই ধরণের অপরাধে সাইবেরিয়ায় নির্বাসনে পাঠান হবে। কেবল রাজদ্রোহের শাস্তি হবে মৃত্যু।

রুশ শাসনের থাকার জন্য ফিনল্যাণ্ডেও একইসঙ্গে মৃত্যুদণ্ডে রহিত হয়। 1882 খৃষ্টাব্দে স্বশাসনের অধিকার পেলে তার দণ্ডবিধিতে কয়েকধরণের অপরাধের জন্য মৃত্যু দণ্ডের কথা বলা থাকলেও কার্যত সেক্ষেত্রে ক্ষমা প্রদর্শনই করা হ'ত সেখানে। 1949 খৃষ্টাব্দে মৃত্যুদণ্ড আইনত রহিত হবার আগে মাত্র 1884 খৃষ্টাব্দে একজনের মৃত্যদণ্ড হয়।

1917 খৃষ্টাব্দে সোভিয়েত রাশিয়ায় কমুনিষ্টরা ক্ষমতায় আসার পর মৃত্যু দণ্ডের প্রতি করুণা প্রদর্শন স্থগিত রাখা হয়েছে এবং রাষ্ট্রের সামান্য জিনিস চুরি, সরকারের প্রতি অসন্তোষ প্রচারের মত সামান্য অপরাধকে রাষ্ট্রবিরোধী কাজ বলে মৃত্যুদণ্ড দেওয়া হয়।

বৃটিশ কমনওয়েলথের মধ্যে নিউজিল্যাণ্ডে 1936 খৃষ্টাব্দে মৃত্যুদণ্ড রদ হয়।

কিছু সরকারি এবং রাষ্ট্রসংঘের পুস্তিকায় দাবি করা হয় 1798 খৃষ্টাব্দে বিশ্বে প্রথম মৃত্যুদণ্ড রদ হয় লিচেনস্টেইনে। কিন্তু পশ্চিম ইউরোপের এই দেশটিতে এখনও মৃত্যুদণ্ড চালু আছে।

মেধা পরিমাপ

বিশ্বে প্রথম ফ্রান্সে 1896 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বে মেধা পরিমাপের প্রথম চেষ্টা চালান প্যারিসের মনোবিজ্ঞানী আলফ্রেড বিনেত। ইংরেজ বিজ্ঞানী ফ্রান্সিস গ্যালটনের পদ্ধতি অনুসরণ করে 1896 খৃষ্টাব্দে বিনেত কাজ শুরু করেন। 80 জন শিশুকে তিনি একটি সাধারণ ছবি বর্ণনা করতে দেন। সেই বর্ণনাকে তিনি চার বা পাঁচটি ভাগে বিভক্ত

করেন। এই দীর্ঘ গবেষণার পর তিনি মেধা পরিমাপের একটা ভিত্তি প্রতিষ্ঠা করে 1905 খৃষ্টাব্দে তাঁর গবেষণার নিবন্ধটি 'এল অ্যানে সাইকোলজিক' পত্রিকায় প্রকাশ করেন। বিনেত-এর এই বুদ্ধি পরিমাপ পদ্ধতি অনুসরণ করে প্যারিসের শিক্ষা কর্তৃপক্ষ মানসিক পঙ্গু ছেলেদের বাছাই করে বিশেষ বিদ্যালয়ে পড়াবার ব্যবস্থা করে।

তবে শুধু ফ্রান্স নয়, বিনেতের এই পদ্ধতিকে ভিত্তি করে 1897 খৃষ্টাব্দেই জার্মান বিজ্ঞানী এবিংহাস তাঁর 'কম্বিনেশন মেথড' কিছু স্কুলে চালু করেন। অবশ্য তিনি কিছুটা অন্যভাবে ছাত্রদের মেধা নির্ণয় করতেন। ছবির বদলে কিছুটা কাটাকুটি করা গদ্য তিনি ছাত্রদের পড়তে দিয়ে হারিয়ে যাওয়া শব্দটি খুঁজতে বলতেন।

মোটর গাড়ি

প্রথম ফ্রান্সে 1862 খৃষ্টাব্দে।

ইন্টারনাল কমবাসমন ইঞ্জিন যুক্ত প্রথম মোটর গাড়ি তৈরি করেন বেলজিয়ামের ইঞ্জিনিয়ার জে জে ইটাইনে লেনয়ের। প্যাসিসের লা রু ডে লা রোকুইটে 1862 খৃষ্টাব্দের মে মাসে তিনি সোসাইটে ডেস মোটারস লেনয়ের-এর কারখানায় ওই গাড়িটি তৈরি করেন। লেনয়ের এর আগে রেলের বৈদ্যুতিক ব্রেক এবং নতুন ধরনের সিগন্যালিং ব্যবস্থার উদ্ভাবন করেন। এরপর তিনি জ্বালানি গ্যাসের সাহায্যে ইন্টারনাল কমবাসসন ইঞ্জিন তৈরির পরীক্ষা চালান এবং 1862 খৃষ্টাব্দে তাঁর ওই ধরনের ইঞ্জিন যুক্ত করে একটি মোটর-গাড়ি তৈরি করেন। গাড়ির $1\frac{1}{2}$ অশ্বশক্তির ওই ইঞ্জিনটি চলত তরল হাইড্রো-কার্বনে। গাড়িটি তৈরি করলেও প্রথমেই সেটিকে রাস্তায় চালাবার সাহস তাঁর হয়নি। তবে 1863 সেপ্টেম্বরে রোকুইটে থেকে জয়েনভিলে পয়েন্ট পর্যন্ত প্রায় 6 মাইল পথে গাড়িটি নিয়ে যাতায়াত করেন। ঘণ্টায় 4 মাইল বেগে ওই পথে আসা যাওয়া করতে তাঁর সময় লাগে 3 ঘণ্টা।

পরের বছরই লেনয়ের তাঁর প্রথম মোটর গাড়িটির জন্য বরাত পান। রাশিয়ার জার দ্বিতীয় আলেকজান্ডার ওই ধরনের একটি মোটরগাড়ির জন্য তাঁকে প্রথম বরাত দেন। জার কি করে গাড়িটির খবর পেয়েছিলেন তা অবশ্য জানা যায়নি। তবে এই মোটরগাড়ি আদৌ রাশিয়ায় পেঁছেছিল কিনা, অথবা সে গাড়িতে জার চড়েছিলেন কিনা এবং গাড়িটি রাশিয়ায় এলেও কোন পথে

কি ভাবে এসেছিল তা জানা যায়নি। শুধু 1906 খৃষ্টাব্দে প্যারিসে পাওয়া কিছু নথিপত্র থেকে এই গাড়ি সংক্রান্ত লেন দেনের খবর পাওয়া যায়।

পেট্রল চালিত প্রথম মোটর গাড়ির ইঞ্জিন তৈরি করেন এক সুতাকল মালিকের 27 বছরের ছেলে এডওয়ার্ড ডেলামের ডিবাউটি ভেলি 1883 খৃষ্টাব্দে। গাড়ির লোহার চাকার বদলে রবারের টায়ার লাগানো এবং অন্যান্য আরো কিছু উন্নয়ন মূলক কাজের জন্য 1896 খৃষ্টাব্দে তিনি রাষ্ট্রীয় পুরস্কারও পান।

তবে বাণিজ্যিক স্তরে পেট্রলচালিত সফল মোটরগাড়ির প্রথম প্রস্তুতকারক হলেন জার্মানির ম্যানহেইমের রেইনশে গ্যাস মোটরের ফ্যাব্রিক কার্ল বেনজ। 1885 খৃষ্টাব্দে তৈরি এক সিলিণ্ডার ও তিনচাকা যুক্ত গাড়িটির ওজন ছিল 560 পাউণ্ড। বেনজ 1886 খৃষ্টাব্দের 29 জানুয়ারি তাঁর এই গাড়ির পেটেণ্ট নেন। বেনজের এই তিনচাকার গাড়ি জনগণকে প্রথম চালিয়ে দেখান হয় 1886 খৃষ্টাব্দের 3 জুলাই। ঘণ্টায় 15 কিমি বেগে গাড়িটি সেসময় 1 কিমি পথ অতিক্রম করে। এরপর ধাপে ধাপে এই গাড়ির নানা উন্নতি ঘটতে থাকে। ওই বছরের আগস্টেই ক্যানস্টাটের গটলিয়েব ডাইমার চারচাকা যুক্ত মোটর গাড়ি তৈরি করেন। তবে প্রথমে তিনি ঘোড়ায় টানা চারচাকার গাড়ির সঙ্গে এক সিলিণ্ডারের ইঞ্জিন যুক্ত করেছিলেন। লোহার চাকা যুক্ত মোটর গাড়ি প্রথম তিনি তৈরি করেন 1889 খৃষ্টাব্দে।

এই শতাব্দীর ছয়ের দশক পর্যন্ত সাধারণভাবে স্বীকৃত একটি ধারণা ছিল যে অস্ট্রিয়ার সেইগফ্রেইড মারকাস 1864 খৃষ্টাব্দে প্রথম মোটরগাড়ি তৈরি করেন। ভিয়েনায় তার জন্য একটি স্মারকস্তম্ভও স্থাপিত হয়। কিন্তু 1961 খৃষ্টাব্দে অস্ট্রিয়ারই গবেষক ঐতিহাসিক ডঃ সেপার বিভিন্ন নথিপত্র ঘেঁটে প্রমাণ করে দেন মারকাসের ওই গাড়িটি তৈরি হয়েছিল 1888 খৃষ্টাব্দে।

মোটর গাড়ির ইতিহাস ঘাঁটলে দেখা যায় মোটের গাড়িতে প্রথম নাম্বার প্লেট ব্যবহার শুরু হয় 1893 খৃষ্টাব্দের 14 আগস্ট প্যারিসে পুলিশ অর্ডিন্যান্সে। অসুস্থ রোগী দেখতে যাওয়ার জন্য প্রথম মোটরগাড়ি ব্যবহার করেন ওহিও'র ডাঃ কারলস সি বুথ 1895 খৃষ্টাব্দে। নির্বাচনী প্রচারে মোটরগাড়ির ব্যবহার প্রথম করেন মার্কিন যুক্তরাষ্টের ডেমোক্রেটিক দলের প্রার্থী উইলিয়াম জেনিংস ব্রায়ান 1896 খৃষ্টাব্দের 23 অক্টোবর, মোটর গাড়িতে ইলেকট্রিক স্টার্টার যুক্ত করা হয় 1896 খৃষ্টাব্দের নভেম্বরে, মোটর গাড়ি উৎপাদন শুরু হয় জার্মানিতে

1888 খৃষ্টাব্দে, মোটর গাড়িতে রেডিও লাগান হয় চিকাগোতে 1922 খৃষ্টাব্দের মে মাসে এবং মোটর গাড়ির প্রথম এজেণ্ট হলেন এমিল রজার। তাঁকে 1888 খৃষ্টাব্দে জার্মানির বেঞ্জ মোটর গাড়ি বিক্রির জন্য ফ্রান্সে এজেণ্ট নিযুক্ত করা হয়।

মোটর বোট বা লঞ্চ

প্রথম ফ্রান্সে 1864 খৃষ্টাব্দে।

ইণ্টারনাল কমবাসসন ইঞ্জিনযুক্ত এবং গ্যাসে চালিত দুই অশ্বশক্তির একটি ছোট মোটর বোট প্রথম তৈরি করেন প্যারিসের জে জে এটিনে লেনয়র 1864 খৃষ্টাব্দে। বোটটি ওই বছরই শেইন নদীতে চালান হয়। তবে প্রথম বোটটির কার্যকারিতায় লেনয়র নিজে কিন্তু খুশি হতে পারেন নি। পরের বছরই অবশ্য তিনি প্যারিসের 'লে মনিটর ইউনিভার্সাল'-এর সম্পাদক এম দালোজ-এর জন্য 6 অশ্বশক্তির একটি বড় লঞ্চ তৈরি করে দেন। লঞ্চের গতি খুব কম কিন্তু জ্বালানি অনেক বেশি লাগে বলে লেনয়র নিজে অভিযোগ করলেও দালোজ নিজে এটি ব্যবহার করে খুশিই হয়েছিলেন আর তাই দুবছর তিনি শেইন নদীতে এটি চালান।

তবে নিয়মিতভাবে মোটর লঞ্চ তৈরি শুরু হয় 1885 খৃষ্টাব্দে। এফ ডবলিউ অফেল্ডটের নকশায় নিউইয়র্কের গ্যাস ইঞ্জিন এণ্ড পাওয়ার কোম্পানি এই লঞ্চ তৈরি শুরু করে।

মোটর গাড়ির মত পেট্রলচালিত প্রথম মোটর লঞ্চও তৈরি করেন জার্মানির ক্যানস্টেটের গটলিয়েব ডাইমার। তাঁর তৈরি ওই লঞ্চ 1886 খৃষ্টাব্দের আগস্টে প্রথম নেক্কার নদীতে চালান হয়। বাণিজ্যিক স্তরে এই লঞ্চ তৈরি শুরু হয় হ্যামবুর্গে 1890 খৃষ্টাব্দে।

মোটর বোট প্রতিযোগিতা প্রথম শুরু হয় 1903 খৃষ্টাব্দের 11 জুলাই। ওইদিন আয়ারল্যাণ্ডের রয়েল কর্ক ইয়াচ ক্লাবের সদর থেকে সাড়ে 8 মাইল দূরে কো-কর্কের গ্র্যানমায়ার পর্যন্ত ওই প্রতিযোগিতা হয়। প্রথম বছর ওই হার্মসওয়ার্স কাপ প্রতিযোগিতায় জয়ী হন ক্যাম্বের মুর তাঁর নেপিয়ার লঞ্চ চালিয়ে।

যাত্রী ও মাল পরিবহণের জন্য প্রথম মোটর লঞ্চ চালু করা হয় 1904 খৃষ্টাব্দে। ফরাসি সুদানের টিমবুকটু থেকে কুলিকুয়ো পর্যন্ত নাইজার নদীতে ওই লঞ্চ চলত।

মোটর ভ্যান

প্রথম প্যারিসে 1895 খৃষ্টাব্দে।

বাষ্পচালিত প্রথম ভ্যান গাড়িটি তৈরি করে প্যারিসের এম লে ব্ল্যাঙ্ক 1892 খৃষ্টাব্দে বিখ্যাত বিভাগীয় বিপনী লা বেলে জার্ডিনিয়ের-এর মাল বাড়ি বাড়ি পেঁছে দেওয়ার জন্য। পেট্রল চালিত প্রথম মোটর ভ্যানটি তৈরি করে পিগট ফ্ররস 1895 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বর মাসে। এই ভ্যানটি 1000 পাউণ্ড মাল নিয়ে ঘণ্টায় 9½ মাইল গতিতে এবং 650 পাউণ্ড মাল নিয়ে ঘণ্টায় 12 মাইল গতিতে যেতে পারত।

মোটর ভ্যানে ডাক পরিবহণ প্রথম শুরু হয় বৃটেনে 1897 খৃষ্টাব্দের 23 অক্টোবর। এই ভ্যানে করে সেণ্ট মর্নটিনস লে গ্র্যাণ্ড থেকে সাউণ্ড ওয়েস্টার্ণ ডিস্ট্রিক্ট ডাক অফিসে (দূরত্ব 2¾ মাইল) চিঠিপত্র নিয়ে যাওয়া হত।

মোটর যাদুঘর

বৃটেনে 1912 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম মোটর মিউজিয়াম বা যাদুঘরটির প্রতিষ্ঠা করেন 'মোটর' পত্রিকার মালিক এডমণ্ড ড্যাহার্চাফল্ড। লণ্ডনের 175 অক্সফোর্ড স্ট্রিটের ওয়ারিং গ্যালারিতে 1912 খৃষ্টাব্দের 31 মে এই যাদুঘরটি তিনি খোলেন। তবে এই যাদুঘর খোলার পরিকল্পনাটি নতুন কোন ব্যাপার নয়। এর আগে 1902 খৃষ্টাব্দেই মোটরকার জার্নালে এধরণের একটি যাদুঘরের সম্ভাবনার কথা বলা হয়েছিল। যাইহোক এই যাদুঘরটি খোলা হয় 40টি গাড়ি নিয়ে। এরমধ্যে 1861 খৃষ্টাব্দের ক্রম্পটন স্টিম কার 1894 খৃষ্টাব্দের গ্রিমার, জে এইচ নাইটের 1895 খৃষ্টাব্দের তিন চাকার গাড়ি ইত্যাদি ছিল।

মোটর লরি

বৃটেনে 1870 খৃষ্টাব্দে।

মাল টানা নয় পরিবহণের জন্য প্রথম ছ' চাকার লরিটি তৈরি করেন জন ইয়ুল 1870 খৃষ্টাব্দে। গ্লাসগোর রাদারগ্রেন লোয়ানের কারখানা থেকে দু মাইল দূরে গ্লাসগো বন্দরে মাল নিয়ে যাওয়ার জন্য তিনি একটি দু সিলিণ্ডারের স্টিম ইঞ্জিন একটি 26 ফুট লম্বা চেসিসের সঙ্গে যুক্ত করেন। এই যানটি ঘণ্টায় মাত্র ¾ মাইল গেলেও লোক দিয়ে মাল বহনের চেয়ে অর্থনৈতিক দিক থেকে অনেক সস্তা ছিল।

পেট্রল চালিত প্রথম লরিটি তৈরি হয় প্যারিসের পানহারড-এ। 1894 খৃষ্টাব্দের 13 অক্টোবরের একটি নকশা অনুযায়ী এটি তৈরি করা হয়। সব মিলিয়ে যানটির দৈর্ঘ্য ছিল 2·98 মিটার এবং এর পেছন দিকের খোলা প্লাটফরমটির দৈর্ঘ্য ছিল 1·5 মিটার। এই পানহারড লরিটি প্রথম চালান সংস্থাটির চিফ ইঞ্জিনিয়ার এম মেরেড 1895 খৃষ্টাব্দের 10 ফেব্রুয়ারি।

বাণিজ্যিক ভিত্তিতে পেট্রলে চালিত প্রথম লরিটি তৈরি করে ক্যানস্টাটের ডাইমার কোম্পানি 1896 খৃষ্টাব্দে। এ ধরণের লরি তৈরির কাজ শুরু হয়েছিল 1891 খৃষ্টাব্দেই। তবে এর মধ্যে এর কোন প্রতিরূপ তৈরি হয়েছিল কিনা জানা যায়নি। ডাইমার-গুটারওয়াগেন-এর 1896 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বরের ক্যাটলগে চারটি মডেলের কথা ছিল। এই লরিগুলির গতি ছিল ঘণ্টায় 12 কিমি পর্যন্ত।

ডিজেল চালিত প্রথম লরিটি তৈরি হয় 1923 খৃষ্টাব্দের আগস্ট মাসে। 5 টন মাল বহনের উপযুক্ত এই যানটি তৈরি করে স্টুটগার্টের বেনজ।

মোটর সাইকেল

প্রথম জার্মানিতে 1885 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম মোটর সাইকেলটি তৈরি করেন জার্মানির ক্যানস্ট্যাটের গটলিয়েব ডাইমার এবং 1885 খৃষ্টাব্দের 29 আগস্ট তিনি এর পেটেণ্ট নেন। প্রথম মোটর সাইকেলটি চালায় ডাইমারের ছেলে পল। পল 1885 খৃষ্টাব্দের 10 নভেম্বর ক্যানস্ট্যাট থেকে আনটারকহেইম পর্যন্ত 6 মাইল পথে এই মোটর সাইকেল চালান।

বাণিজ্যিক ভাবে প্রথম মোটর সাইকেল তৈরি শুরু করে হেইনরিখ এণ্ড উইলহেম হিলডারব্যাণ্ড এবং অ্যালোসিস উলফমুলার 1894 খৃষ্টাব্দে তাদের মিউনিখের কারখানায়।

সামরিক বাহিনীতে প্রথম মোটর সাইকেলের ব্যবহার শুরু হয় 1899 খৃষ্টাব্দের 30 মার্চ। মিডলসেক্স আর ভি-কে ওই মোটর সাইকেলটি দেওয়া হয় এবং ওই দিন ওই বাহিনীর সদর দপ্তর চেলসি থেকে দক্ষিণ লণ্ডনের ভলেণ্টিয়ার ব্রিগেডে অ্যালডারশট শিবিরে মোটর সাইকেলটি একটি ম্যাক্সিম মেশিনগান টেনে নিয়ে যায়।

বিশ্বের প্রথম মোটর সাইকেল প্রতিযোগিতার উদ্যোক্তা ফ্রান্সের অটোমবাইল

ক্লাব। সহযোগিতায় ছিল প্যারিস-মার্সেলিস রেস কর্তৃপক্ষ। প্যারিস থেকে নাঁৎস পর্যন্ত 152 কিমি পথের ওই মোটর সাইকেল প্রতিযোগিতা হয় 1896 খৃষ্টাব্দের 20 সেপ্টেম্বর। প্রতিযোগিতায় যোগ দেয় 8 জন প্রতিযোগী।

মোটেল

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1925 খৃষ্টাব্দে।

মোটেল বা একই সঙ্গে হোটেল এবং গ্যারেজের সুবিধাযুক্ত প্রকল্প চালু হয় কালিফোর্নিয়ায়। হ্যামিল্টন হোটেল 1925 খৃষ্টাব্দের 12 ডিসেম্বর হ্যারি ইলিয়টের পরিচালনায় সান লুইস অবিসপো-তে মোটেল ইন নামে বিশ্বের প্রথম মোটেলটি চালু করে। মোটেলটির নকশা করেন আর্থার হেইনম্যান। মোটেল শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন হেইম্যান 1924 খৃষ্টাব্দেই কিন্তু 1950 খৃষ্টাব্দের আগে এই শব্দটি ডিকশনারিতে ঠাঁই পায়নি। মোটেল ইন-টিতে 160 জনের থাকার জায়গা আছে। বাথরুম, টেলিফোন এবং গ্যারেজযুক্ত এক একটি কুটিরে অতিথিদের থাকার ব্যবস্থা রয়েছে। কয়েকটি কুটিরের সঙ্গে রান্নার জায়গাও আছে তবে সঙ্গে একটি কেন্দ্রীয় ভোজনশালাও আছে। সান দিয়াগো থেকে সান ফ্রানসিসকো পর্যন্ত মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ব্যস্ততম মোটর পথের দুধারে ছিল হ্যামিলটনের বেশ কিছু হোটেল তাই হ্যামিলটন হোটেল কোম্পানির এই মোটেল প্রকল্পটি ব্যবসায়িক দিক থেকে সহজেই সাফল্যলাভ করে।

যাদুঘর

প্রথম বৃটেনে 1683 খৃষ্টাব্দে।

জনগনের জন্য প্রথম যাদুঘর যৌথভাবে খোলা হয় 1663 খৃষ্টাব্দের 6 জুন ব্রড স্ট্রিটে বিশেষ নকশায় তৈরি বাড়িতে। অক্সফোর্ডের এই যাদুঘরটির নাম অ্যাসমোলিয়ান মিউজিয়াম। অ্যাসমোলিয়ান যাদুঘরের মূল আকর্ষণই ছিল জন ট্রেডস্ক্যানটসের বিরল সংগ্রহ। ওই শতাব্দীর গোড়ার দিকে সাউথ ল্যামবেটে ট্রেডস্ক্যানট এগুলি সংগ্রহ করেন। পরে জুনিয়ার ট্রেডস্ক্যানট উইল করে এগুলি ইলিয়াস অ্যাসমোলের পুরাকীর্তি সংগ্রহালয়কে দিয়ে দেন। তিনি পরে এগুলি অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়কে দান করেন। অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যলয়ে এগুলি মূলত প্রাকৃতিক এবং কৃত্রিম এই দু'টি গ্যালারিতে ভাগ করে রাখা হয়। প্রথম ভাগে ছিল নানা ধরণের পশু পাখির (ডোডো পাখি সমেত) কৃত্রিমভাবে সংরক্ষিত দেহ আর অন্যভাগে ছিল দেশবিদেশের অস্ত্র, পোশাক, গৃহস্থালীর ব্যবহার সামগ্রী, মুদ্রা ইত্যাদি। যাদুঘরের প্রথম কিউরেটর

ছিলেন রবার্ট প্লট। ঢোকার সময়ে নয়, টিকিট নেওয়া হ'ত বেরোবার সময় এবং কে কতক্ষণ দেখছে তা হিসেব করেই ঠিক হ'ত টিকিটের দাম।

1753 খৃষ্টাব্দের সংসদীয় আইন অনুযায়ী স্থাপিত প্রথম বৃটিশ মিউজিয়াম জনগণের জন্য খুলে দেওয়া হয় 1759 খৃষ্টাব্দের 15 জানুয়ারি। এই যাদুঘর দেখার জন্য টিকিট না লাগলেও তা অবাধ ছিল না। প্রথমে দর্শনার্থীকে তার পরিচয় পত্র সেখানে জমা দিয়ে আসতে হ'ত। তার 14 দিন পরে অনুমতি মিলত। কিন্তু বেশ দ্রুত এক কনডাকটেড ট্যুরের মাধ্যমে তা দেখতে হ'ত।

প্রথম পৌর সংগ্রহশালা হচ্ছে সান্ডাচল্যান্ড কর্পোরেশন মিউজিয়াম। পৌরসভা 1816 খৃষ্টাব্দের 9 নবেম্বর আনুষ্ঠানিক ভাবে স্থানীয় ন্যাচারাল হিসট্রি এন্ড অ্যান্টিকুয়ারিয়ান সোসাইটির কাছ থেকে দায়িত্ব নিয়ে এটি খোলেন।

যান নিয়ন্ত্রণ

প্রথম বৃটেনে 1617 খৃষ্টাব্দে।

যান নিয়ন্ত্রনের জন্য লন্ডনের কতকগুলি রাস্তাকে একমুখী হিসেবে চিহ্নিত করা হয় 1617 খৃষ্টাব্দের আগস্ট মাসে গৃহীত সাধারণ পরিষদের এক আইনে। এই আইন অনুযায়ী টেমস স্ট্রিট অভিমুখী 17টি সরু এবং ঘিঞ্জি রাস্তাকে একমুখী হিসেবে ঘোষণা করা হয়। বৃটেনে এই আইন পরবর্তী দুই শতাব্দী পর্যন্ত বলবৎ ছিল। মোটর চলাচলের যুগে 1924 খৃষ্টাব্দের আগস্ট মাসে স্থায়ীভাবে একমুখী রাস্তা আইন বলবৎ হয়। মেয়ার স্ট্রিটে এবং আরো কিছু রাস্তায় মেট্রোপলিটন কমিশনার এটি জারি করেন।

যান নিয়ন্ত্রণের জন্য রাস্তায় মোটর গাড়ি দাঁড় করিয়ে রাখার ওপর প্রথম বিধি নিষেধ আরোপ করে প্যারিসের পুলিশ। 1893 খৃষ্টাব্দের 14 আগস্ট জারি করা প্যারিস পুলিশ অর্ডিন্যান্সে রাজপথে যখন তখন গাড়ি দাঁড় করিয়ে রাখা নিষিদ্ধ করা হয়।

যান নিয়ন্ত্রণের জন্য রাস্তায় সাদা দাগ দেবার ব্যবস্থা প্রথম চালু করেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মিচিগানের ওয়েন কাউন্টির রোড কমিশনার এডওয়ার্ড নরিস 1911 খৃষ্টাব্দে। নিরাপদে পথ পার হওয়ার জন্য তিনি ট্রিনটনের কাছে রিভার রোডে প্রথম সাদা দাগ দেবার ব্যবস্থা করেন। লন্ডনেও এই ব্যবস্থা প্রবর্তিত হয় 1914 খৃষ্টাব্দে। লন্ডনের হাইড পার্ক কর্নারেই প্রথম তীর এবং অন্যান্য দিক নির্দেশক চিহ্ন আঁকা হয় 1926 খৃষ্টাব্দের 22 মার্চ।

জন হেস্টিংস নামে এক জিন নির্মাতার প্রস্তাবক্রমে কয়েকটি দুর্ঘটনার পর 1862 খৃষ্টাব্দে লিভারপুলের রাস্তায় 'যানদ্বীপ' বা ট্র্যাফিক আইল্যাণ্ড বসান হয়।

যান নিয়ন্ত্রক আলোর ব্যবস্থা প্রথম প্রবর্তিত হয় লণ্ডনের পার্লামেণ্ট স্কোয়ারের কাছে ব্রিজ স্ট্রিট এবং নিউ প্যালেস ইয়ার্ডে। 1868 খৃষ্টাব্দের 10 ডিসেম্বর সেখানে যান নিয়ন্ত্রণে 22 ফুট উঁচু আলোকস্তম্ভ বসান হয়। বৈদ্যুতিক আলোয় সাংকেতিক ব্যবস্থার প্রথম প্রবর্তন হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ওহিও-তে 1914 খৃষ্টাব্দের 5 আগস্ট। যানবাহনকে সংকেত বা ট্রাফিক সাইন দেবার প্রথম ব্যবস্থাও প্রবর্তিত হয় বৃটেনে 1879 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে স্থানীয় বাইসাইকেল ক্লাবগুলির দ্বারা।

যুদ্ধের সংবাদদাতা

বৃটেনে 1793 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম যুদ্ধ সংবাদদাতা হলেন ইয়র্কশয়ারের জন বেল। তিনি 1789 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে 'দি অরাকেল' বা 'বেনস নিউ ওয়ার্ল্ড' নামে একটি পত্রিকা প্রকাশ করেন তাঁর ব্যবসার পূর্বতন শরিক ক্যাপ্টেন এডওয়ার্ড টপহ্যাম-কে গালাগালি দেওয়ার জন্য। 1793 খৃষ্টাব্দে বৃটেনের বিরুদ্ধে যুদ্ধ ঘোষণা করে ফ্রান্স। আর ওই বছরই ফুটগার্ডদের মানহানির জন্য আদালতের সমন জারি হয় বেলের বিরুদ্ধে। কিন্তু তিনি আদালতে হাজির না হওয়ায় তাঁর সব মালপত্র বাজেয়াপ্ত করে প্রকাশ্য নিলামে বিক্রি করা হয়। তখন বেল তাঁর একমাত্র সম্পদ খবরের কাগজের বিক্রি বাড়িয়ে আবার সম্পদশালী হবার চেষ্টা করেন। এরই জন্য সরাসরি যুদ্ধ ক্ষেত্রে গিয়ে সংবাদ সংগ্রহ করে তা প্রকাশ করতে থাকেন। এর আগে খবরের কাগজে লোকের মুখে শোনা কথা বা গুজবের ভিত্তিতে যুদ্ধের খবর ছাপা হ'ত। কিন্তু যুদ্ধক্ষেত্র থেকে সরাসরি খবর পাঠিয়ে ছাপার রেওয়াজ চালু করেন বেল-ই। পরবর্তীকালে তাঁর কড়া সমালোচক টাইমস পত্রিকাও এই একই পথ অনুসরণ করতে বাধ্য হয়। টাইমস 1808 খৃষ্টাব্দে পেনিনসুলার যুদ্ধের সময় খবর সংগ্রহের জন্য ক্রাব রবিনসনকে নিয়োগ করে। ক্রিমিয়া যুদ্ধের সময় টাইমসের উইলিয়াম হাওয়ার্ড রাসেল প্রথম তারবার্তায় যুদ্ধের খবর পাঠান। টাইমসের প্রতিনিধিই দ্বিতীয় আফগান যুদ্ধের সময় 1880 খৃষ্টাব্দের 19 এপ্রিল আমেদ খেল যুদ্ধক্ষেত্র থেকে টেলিফোনে জেনারেল স্যর ডোনাল্ড স্টুয়ার্টের পরাজয়ের খবর যুদ্ধক্ষেত্রের বাইরে সূর্যকিরনের সাহায্যে

বহুদূরে খবর পাঠানোর কেন্দ্রে পাঠান। সেখান থেকে সেখবর তারঘরে পাঠান হয় তা আবার লণ্ডনে তার বার্তায় পাঠান হয়। পরদিনের কাগজেই সে খবর প্রকাশিত হয়েছিল।

রক্তসঞ্চারণ

প্রথম ফ্রান্সে 1667 খৃষ্টাব্দে।

কোন প্রাণীর দেহ থেকে রক্ত নিয়ে মানুষের দেহে প্রথম সঞ্চারণ বা অনুপ্রবেশ করান মণ্টাপেলিয়ার বিশ্ববিদ্যালয়ের গণিত ও দর্শনের অধ্যাপক এবং চতুর্দশ লুইয়ের ব্যক্তিগত চিকিৎসক জাঁ ব্যাপটাইস্ট ডেনিস। তিনি 1667 খৃষ্টাব্দের 12 জুন একটি 15 বছরের ছেলের দেহে 9 আউন্স ভেড়ার রক্ত অনুপ্রবেশ করান। ছেলেটি প্রচণ্ড জ্বরে ভুগছিল এবং তার দেহের তাপ কমানোর জন্য ওই রক্ত দেওয়ার আগে 20 বার রক্তপাত ঘটানো হয়। এই রক্ত দেওয়ার ফলে ছেলেটি আস্তে আস্তে ভাল হয়ে ওঠে। কিন্তু সবার ক্ষেত্রেই এই চিকিৎসায় সুফল পাওয়া যায় না। এইভাবে ভেড়ার রক্ত দেওয়ার পর ডেনিসের একটি রোগী মারা গেলে ফ্রান্সে রক্ত দেওয়া নিষিদ্ধ হয় এবং অন্যান্য জায়গাতেও এই পদ্ধতি দিয়ে নানা বিতর্ক দেখা দেয়।

বৃটেনেও রয়াল সোসাইটির দুই সদস্য ডঃ রিচার্ড লোয়ার এবং ডাঃ এডমণ্ড কিং 1667 খৃষ্টাব্দের 23 নবেম্বর অ্যারুনডেল হাউসে আর্থার কোগা নামে 32 বছরের একটি লোকের দেহে 12 আউন্স ভেড়ার রক্ত অনুপ্রবেশ করান। মাত্র 1 পাউণ্ড পাওয়ার লোভে লোকটি জীবনের ঝুঁকি নিয়েও দেহে রক্ত অনুপ্রবেশ করাতে দেয়। এরপর ওই বছরই 14 ডিসেম্বর আবার রক্ত নেয়। তবে এভাবে রক্ত দেওয়ার পদ্ধতি নিয়ে সেদেশেও যথেষ্ট ঝড় ওঠে।

মানুষের দেহে মানুষের রক্ত অনুপ্রবেশ করানোর প্রথম ঘটনাটি ঘটে 1818 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে। লণ্ডনের গুয়েজ হাসপাতালের 28 বছর বয়স্ক ডাক্তার টমাস ব্লাণ্ডেল নিজের উদ্ভাবিত এক বিশেষ ধরনের সিরিঞ্জ দিয়ে বিভিন্ন রক্তদাতার কাছ থেকে সংগ্রহ করা 12—14 আউন্স রক্ত তাঁর এক রোগীর দেহে অনুপ্রবেশ করান। কিন্তু একদম শেষ অবস্থায় রক্ত দেওয়ায় কোন সুফল পাওয়া যায় না। তবে 1885 খৃষ্টাব্দেই ডাঃ ডবলডে নামে এক চিকিৎসক এক মহিলার দেহে 14 আউন্স রক্ত দিয়ে তার জীবন রক্ষা করেন। তখনও পর্যন্ত ব্যাপারটা কিন্তু ছিল কিছুটা অনুমানসিদ্ধ। ভিয়েনার ডাক্তার কার্ল ল্যাণ্ডাস্টমার রক্তের বিভিন্ন শ্রেণী বিভাগের কথা প্রমাণ করেন। নরওয়ের

বিজ্ঞানী জানাস্ক প্রথম রক্তের নির্ভরযোগ্য শ্রেণীবিন্যাস করেন এবং 1908 খৃষ্টাব্দ থেকেই নিউইয়র্কের ডাঃ রুবেন ওটেনবার্গ কোন রোগীকে রক্ত দেবার আগে রক্ত পরীক্ষা করার পদ্ধতি চালু করেন। রক্ত জমাটরোধ পদ্ধতি আবিষ্কারের পর 1914 খৃষ্টাব্দের 27 মার্চ বেলজিয়ামের ডাক্তার এ হস্টিন প্রথম আগে থেকে সংগৃহীত রক্ত রোগীর দেহে প্রবেশ করান। আর রক্ত সংরক্ষণের উপায় প্রথম বের করেন মার্কিন চিকিৎসক ডাঃ অসওয়াল্ড রবারস্টোন। রক্ত সংরক্ষণের জন্য প্রথম ব্লাডব্যাঙ্ক স্থাপন করেন অধ্যাপক সার্গেই উডিন মস্কোর কেন্দ্রীয় হাসপাতালে 1931 খৃস্টাব্দে আর শিশু জন্মানোর আগেই তার দেহে প্রথম রক্ত সঞ্চালন করা হয় নিউজিল্যাণ্ডের অকল্যাণ্ড হাসপাতালে 1963 খৃষ্টাব্দের 20 সেপ্টেম্বর।

রবার

প্রথম উল্লেখ স্পেনে 1530 খৃষ্টাব্দে।

রবারের প্রাচীনতম উল্লেখ পাওয়া যায় 1530 খৃষ্টাব্দে স্পেনের লেখক পিয়েত্রো মারটির ডি অ্যানহিরার "ডি অরবো নোভো" বইটিতে। পিয়েত্রো লেখেন, এক ধরনের পদার্থকে মেঝেতে আছাড় মারলে তা আবার লাফিয়ে ফিরে আসে। স্পেনের ঐতিহাসিক গনজালো ফার্নাণ্ডেজ ডি ওভিয়েডো'র বইতে (1535 খৃষ্টাব্দে প্রকাশিত) রবার সম্পর্কে আরো বিস্তারিত তথ্য রয়েছে।

তবে রবারকে দ্রবীভূত করার প্রথম সফল পদ্ধতি আবিষ্কার করেন ফ্রানকয়েস ফ্রেশনাউ 1762 খৃষ্টাব্দে ফ্রান্সের ম্যারেনেসে। তিনি তরল আলকাতরার মধ্যে কাঁচা রবার দ্রবণের পদ্ধতি আবিষ্কার করে আধুনিক রবার শিল্পের যাত্রা সুগম করেন। রবার থেকে নানা দ্রব্য সামগ্রী তৈরি শুরু হয় 1811 খৃষ্টাব্দে ভিয়েনায়। জে এন রেইটহফার ছোটখাট একটি কারখানা গড়ে রবার থেকে নানা মাল তৈরি শুরু করেন। রবারকে ইচ্ছেমত রূপ দেবার পদ্ধতি আবিষ্কার করেন লণ্ডনের টমাস হ্যানকক। তিনি 1820 খৃষ্টাব্দের 29 এপ্রিল তাঁর এই পদ্ধতির পেটেণ্ট নেন। হ্যানককই 1822 খৃষ্টাব্দে রবারের চাদর তৈরি করেন।

হাওয়া ভরা রবারের বেলুন প্রথম তৈরি করেন অধ্যাপক মাইকেল ফ্যারাডে 1824 খৃষ্টাব্দে। তবে খেলনার জন্য রবারের বেলুন তৈরি করেন হ্যানকক 1825 খৃষ্টাব্দে।

রবার বা ইরেজার

প্রথম ব্যবহার বৃটেনে 1770 খৃষ্টাব্দ নাগাদ।

লেখা মোছার জন্য ইরেজার বা রবার ব্যবহারের প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় ডঃ জোসেফ প্রিস্টেলের ফেমিলার ইনডাকসন টু দি থিওরি এণ্ড প্র্যাকটিশ অব পারসপেকটিভ'-এ। তিনি 1770 খৃষ্টাব্দে লেখেন, রয়েল একসচেঞ্জের উল্টোদিকে নেইরেন একরকম রবার বিক্রি করতেন যা দিয়ে পেনসিলের লেখা মুছে ফেলা যেত। এক টুকরো রবারের জন্য নেইরেন দাম নিতেন এক শিলিং।

রিক্সা

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1869 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম রিক্সা উদ্ভাবন করেন মার্কিন যাজক রেভারেণ্ড জোনাথন স্কোবি 1869 খৃষ্টাব্দে। ইয়াকোহামার রাস্তায় নিজের স্ত্রীকে নিয়ে যাওয়ার জন্য তিনি এটি তৈরি করেন। এরপরে তাঁর কাছে দীক্ষিতদের কর্মসংস্থানের জন্য তিনি রিক্সার নানা মডেল তৈরি করতে থাকেন।

রিভলভিং স্টেজ বা ঘূর্ণায়মান মঞ্চ

প্রথম জাপানে 1758 খৃষ্টাব্দে।

অভিনয়ে জন্য প্রথম রিভলভিং স্টেজ বা ঘূর্ণায়মান মঞ্চর ব্যবহার করেন নামিকি সোজো। ওসাকার কাডোজা ডল থিয়েটারে 1758 খৃষ্টাব্দের 22 ডিসেম্বর প্রথম তিনি এধরনের মঞ্চ ব্যবহার করেন। তবে মঞ্চজোড়া রিভলভিং স্টেজের প্রথম ব্যবহার হয় জাপানেরই নাকামুরা জা থিয়েটারে 1793 খৃষ্টাব্দে। জাপানের একশ বছরেরও পরে বৃটেনে ঘূর্ণায়মান মঞ্চের ব্যবহার শুরু হয়। ওসওয়াল্ড স্টোল 1904 খৃষ্টাব্দের 24 ডিসেম্বর লণ্ডনের কলিসিয়াম থিয়েটারে প্রথম ঘূর্ণায়মান মঞ্চের প্রবর্তন করেন।

ভারতবর্ষে প্রথম ঘূর্ণায়মান মঞ্চে নাটক দেখান শুরু হয় কলকাতার রঙমহল থিয়েটারে 1933 খৃষ্টাব্দ থেকে। প্রখ্যাত প্রযুক্তিবিদ এবং মঞ্চবিদ সত্যেন্দ্রনাথ সেন, যিনি সতু সেন নামেই বেশি পরিচিত রঙমহলে ঘূর্ণায়মান মঞ্চ বসান। সেই মঞ্চে প্রথম অভিনীত হয় মহানিশা নাটকটি। সতু সেন অবশ্য নানা ধরণের মঞ্চমায়া সৃষ্টিতেও অগ্রনীর মর্যাদা পেয়ে আসছেন।

রেডার

উদ্ভাবন জার্মানিতে 1933 খৃষ্টাব্দে।

রেডার উদ্ভাবনের কৃতিত্ব জার্মান নৌবাহিনীর সিগন্যাল রিসার্চ বিভাগের প্রধান ডঃ রুডলফ কুনল্ডের। তিনি 1933 খৃষ্টাব্দে 600 মেগাসাইকেল কম্পযুক্ত একটি 700 ওয়াটের ট্রানসমিটার, একটি রিসিভার একটি ডিসক রিফলেক্টর নিয়ে এই যন্ত্রটি তৈরি করেন। তাঁর সেই নতুন যন্ত্র নিয়ে প্রথম ব্যাবহারিক পরীক্ষাটি চালান হয় কিয়েলহারবারে 1934 খৃষ্টাব্দের 20 মার্চ। প্রায় 600 গজ দূরে নোঙর করা যুদ্ধজাহাজ হেস থেকে প্রতিধ্বনি সংকেত বেশ ভালভাবেই ধরা পড়ে এই যন্ত্রে। এরপর ওইবছরই অক্টোবরে লুবেকের কাছে পেলজারকেনে নৌগবেষণা সংস্থায় এই যন্ত্র স্থাপন করে তাতে 7 মাইল দূরের এক জাহাজের সংকেত ধরা হয়। ওই পরীক্ষার সময়ই একটি সি প্লেন দৈবাতই ওখান দিয়ে উড়ে যাচ্ছিল। তার অস্তিত্বের কথাও হঠাৎ-ই জানিয়ে দেয় যন্ত্রটি। বলা যেতে পারে সেটিই রেডারে প্রথম বিমানের অস্তিত্বের ইঙ্গিত। এই ঘটনায় উৎসাহিত হয়ে জার্মান কর্তৃপক্ষ এই প্রকল্পের জন্য প্রায় সাড়ে 57 হাজার ডলার বরাদ্দ করেন।

তবে প্রকৃত অর্থে শত্রুর বিমানের গতিবিধি নির্ণয়ের জন্য রেডারের উদ্ভাবন ও ব্যবহার শুরু হয় বৃটেনে 1935 খৃষ্টাব্দে। সেই প্রথম রেডার নামটিও ব্যবহার করা হয়। রেডার কথাটি হচ্ছে রেডিও ডিটেকসন এণ্ড রেঞ্জিং-এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এর সাহায্যে বস্তুর অস্তিত্ব, দূরত্ব এবং দিক নির্ণয় করা যায়। বৃটেনে এর উদ্ভাবনের পেছনে রয়েছে এক নতুন সমরাস্ত্রের অনুরোধ। 1935 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারিতে বিমান প্রতিরক্ষা সম্পর্কে বৃটেনের নবগঠিত বৈজ্ঞানিক সমীক্ষা কমিটি ডিটন পার্কের রেডিও রিসার্চ ল্যাবরেটরির সুপারিনটেনডেন্ট স্যার রবার্ট ওয়াটসন ওয়াটের কাছে 'মরণরশ্মি' বা 'ডেথরে' উদ্ভাবনের সম্ভাবনা আছে কিনা জানতে চাইলে তিনি বলেন, বর্তমান বৈজ্ঞানিক জ্ঞানে এটি অসম্ভব। ওইসঙ্গে তিনি অবশ্য ডিটেকসন এণ্ড লোকেসন অব এয়ার ক্র্যাফট বাই রেডিও মেথড' নামে একটি নিবন্ধ পাঠান। ওই নিবন্ধের বিষয়বস্তুর কার্যকারিতার প্রথম ব্যবহারিক পরীক্ষাটি তিনি এবং তাঁর সহকারী এ এফ উইলকিনস 1935 খৃষ্টাব্দের 26 ফেব্রুয়ারি ওই কমিটির সচিবের সামনে করে

দেখান। 8 মাইল দূরে 6 হাজার ফুট উঁচুতে ওড়া একটি বিমানের অস্তিত্বের কথা তাঁরা বৈদ্যুতিক চৌম্বক তরঙ্গের সাহায্যে ক্যাথেড-রে অসিলোস্কোপে দেখিয়ে দেন।

এই প্রাথমিক সাফল্যে উৎসাহিত হয়ে সাফোকের অরফোর্ডনেসে শুধু এই কাজের জন্যই বিশেষ ভাবে রেডার বসান হয়। জুনের মাঝামাঝি সেই রেডারে 17 মাইল দূরে উড়ে যাওয়া একটি বিমানের অস্তিত্ব ধরা পড়ে। পরের মাসেই 40 মাইল দূরে উড়ে যাওয়া বিমানের কথাও যন্ত্রটি জানিয়ে দেয়। এসব পরীক্ষায় উৎসাহিত সরকার 1935 খৃষ্টাব্দের ডিসেম্বরে বিমান আক্রমণ প্রতিরক্ষার জন্য 5টি স্থায়ী রেডার বসান।

তবে রেডার উদ্ভাবনের কৃতিত্ব এককভাবে কোন একটি দেশ দাবি করতে পারে না। এই দূরত্ব মাপার মূল যন্ত্রটি বেশ কয়েক বছর আগেই প্রচারিত হয়। তাই প্রায় একই সঙ্গে জার্মানি, বৃটেন, আমেরিকা, ফ্রান্স এবং জাপান রেডার তৈরি করতে সক্ষম হয়।

রেডার যুক্ত প্রথম জাহাজটি হ'ল জার্মান নৌ জাহাজ ওয়েলে। পানজের-কেনে 1935 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বরে এরসঙ্গে রেডার যুক্ত করা হয়। আর রেডারযুক্ত প্রথম জঙ্গি নৌজাহাজও জামানি'র। 1936 খৃস্টাব্দের মে-জুনে গ্রাফস্পি যুদ্ধ জাহাজে এই রেডার বসান হয়।

রেডিও

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1866 খৃষ্টাব্দে।

সংকেত প্রেরণের জন্য রেডিও বা বেতার ব্যবস্থার কথা প্রথম জানা যায় 1866 খৃষ্টাব্দে 21 জুলাই ওয়াশিংটনের ম্যালন লুমিসের একটি নিবন্ধ থেকে। ওইবছরেরই অক্টোবরে ভার্জিনিয়ার ক্যাটোচিন রিজ থেকে 14 মাইল দূরে বিয়ার্স ডেন বেতারের মাধ্যমে বার্তা পাঠাতে সক্ষম হন তিনি। তাঁর সেদিনের সেই সাফল্যের সাক্ষী কানসাসের মার্কিন সেনেটর স্যামুয়েল সি পোমেরয় এবং ওহিও থেকে নির্বাচিত মার্কিন প্রতিনিধিসভার সদস্য জন এ বিংহাম। 1972 খৃষ্টাব্দের 20 জুলাই তিনি বিশ্বের প্রথম বেতার যন্ত্র বা ওয়ারেলেস সেটটির পেটেন্ট দেন।

প্রথম বেতার যোগাযোগ ব্যবস্থা আবিষ্কার করেন ডেভিড এডওয়ার্ড হিউজেস 1879 খৃষ্টাব্দে। কিন্তু তিনি তাঁর আবিষ্কারের বিষয়বস্তু প্রকাশ না করায় জার্মান গবেষক হেইনরিখ হার্টজকেই বেতার তরঙ্গের অস্তিত্বের কথা

প্রকাশের কৃতিত্ব দিতে হয়। হার্টজ 1887 থেকে 89 খৃষ্টাব্দে পর্যন্ত যে গবেষণা করেন তাই বেতার তারবার্তা এবং বেতার সম্প্রসারণের পথ খুলে দেয়।

বাণিজ্যিক ভাবে বেতার প্রচার ব্যবস্থার উদ্ভাবক ইতালি'র বোলোগনার গুগলেইলমো মারকনি। তিনি 1894 খৃষ্টাব্দে বোলোগনা থেকে 11 মাইল দূরে পণ্টেসিও-তে ভিলা গ্রিফোনে তাঁর পরীক্ষা চালান। ইতালির টেলি যোগাযোগ মন্ত্রক তাঁর গবেষণাকে গুরুত্ব না দেওয়ায় তিনি সবকিছু নিয়ে বৃটেনে চলে আসেন 1816 খৃষ্টাব্দে এবং ওই বছর 12 ডিসেম্বর লণ্ডনের টয়নবি হলে তাঁর গবেষণার ফলাফল দেখান। মারকনি 1897 খৃষ্টাব্দের জুলাই মাসে বেতার যন্ত্রাংশ এবং বেতার কেন্দ্র রক্ষনা বেক্ষণের জন্য ওয়ারলেস টেলিগ্রাফ এণ্ড সিগম্যান কোম্পানি প্রতিষ্ঠা করেন।

মারকনির আগেই কিন্তু ভারতীয় বিজ্ঞানী জগদীশচন্দ্র বসু রেডিও বা বেতার তরঙ্গের মধ্য দিয়ে শব্দ প্রেরণের যন্ত্র উদ্ভাবন করেন। কিন্তু তাঁর গবেষণা সম্পর্কে আগে পেটেণ্ট না নেওয়ায় তিনি এই সম্মান থেকে বঞ্চিত হন। তবে 1896 খৃষ্টাব্দেই লণ্ডন বিশ্ববিদ্যালয় তাঁকে ডি এস সি দেন।

বিশ্বের প্রথম স্থায়ী বেতার কেন্দ্র হ'ল আইজল অব ওয়াইটের অ্যালাম বে-তে নিভলস হোটেল ওয়ারলেস স্টেশন। ওয়ারলেস টেলিগ্রাফ এণ্ড সিগন্যাল কোম্পানি লিমিটেড 1897 এর নভেম্বর ওই কেন্দ্রটি স্থাপন করে। এদিকে প্রথম বেতার গ্রাহক যন্ত্র তৈরি শুরু করে নিউইয়র্কের রেডিও টেলিফোন কোম্পানি 1910 খৃষ্টাব্দ থেকে।

বিশ্বের প্রথম বেতার প্রচার শুরু হয় 1806 খৃষ্টাব্দের 24 ডিসেম্বর মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ম্যাসাচুসেটের ব্রাণ্ট-রকে। কানাডা জাত অধ্যাপক রেজিন্যাল্ড অ্যাবরে ফেশেনডেন এই অনুষ্ঠান প্রচার করেন। ন্যাশন্যাল ইলেকট্রিক সিগন্যালিং কোম্পানির বেতার কেন্দ্র থেকে। তিনিই বেহালায় 'ও হোলি নাইট' বাজিয়ে অনুষ্ঠান শুরু করেন এবং পরপর গান এবং বাইবেল থেকে কিছু অংশ আবৃত্তি করেন। এরপর গ্রামোফোন রেকর্ড বাজান হয় এবং ফেশেনডেন তাঁর শ্রোতাদের বড়দিনের শুভেচ্ছা জানিয়ে অনুষ্ঠান শেষ করেন। ফেশেনডেনের এই বেতার অনুষ্ঠান ব্রাণ্ট রকের বেতারকেন্দ্রের 5 মাইল পর্যন্ত দূরবর্তী অঞ্চলের জাহাজের রেডিও অপারেটররা শোনেন। পরবর্তী অনুষ্ঠান প্রচার করা হয় নববর্ষে এবং সে অনুষ্ঠান ওয়েস্ট ইণ্ডিজে পর্যন্ত শোনা যায়।

পরীক্ষামূলক ভাবে নিয়মত অনুষ্ঠান প্রচার শুরু করে ডে ফরেস্ট রেডিও টেলিফোন নিউইয়র্কের ফোর্থ অ্যাভিনিউয়ের পার্কার বিল্ডিংয়ের সর্বোচ্চ তলের স্টুডিও থেকে 1907 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারিতে।

বেতারে শিশুদের জন্য প্রথম নিয়মিত অনুষ্ঠান প্রচার শুরু হয় নিউজার্সির ওয়েসটিং হাউসের ডবলিউ জে জেড কেন্দ্র থেকে। বেতার থেকে প্রথম সংবাদ প্রচার শুরু করে ডেট্রয়টের 8 এম কে কেন্দ্র 1920 খৃষ্টাব্দের 20 আগস্ট। বেতার থেকে শ্রোতাদের অনুরোধ অনুযায়ী অনুষ্ঠান প্রচার করে বার্লিন বেতার 1836 খৃস্টাব্দের 25 অক্টোবর থেকে অনিয়মিত ভাবে। বেতার থেকে সময় সংকেত প্রচার শুরু করা হয় প্যারিসের ইফেল টাওয়ার বেতার কেন্দ্র থেকে 1913 খৃষ্টাব্দে।

ভারতে প্রথম বেতার অনুষ্ঠান প্রচার শুরু হয় বোম্বাইতে। 1927 খৃষ্টাব্দে একটি বেসরকারি সংস্থা এই বেতার অনুষ্ঠান প্রচার শুরু করে।

রেফ্রিজারেটর

প্রথম তৈরি চিকাগোতে 1913 খৃষ্টাব্দে।

গৃহস্থালীর ব্যবহারের জন্য তৈরি প্রথম রেফ্রিজারেটর হ'ল ডোমলর। চিকাগোতে 1913 খৃষ্টাব্দে বিদ্যুৎচালিত এই ফ্রিজ তৈরি করা হয়। প্রথম ফ্রিজের বাক্স ছিল কাঠের এবং এর কমপ্রেসন টাইপের হিমায়ন বা রেফ্রিজারেটিং ইউনিটটি থাকত বাক্সের ওপর।

রেলপথ

প্রথম বৃটেনে 1789 খৃষ্টাব্দে।

সাধারণের জন্য প্রথম রেলপথ খোলা হয়, লিস্টারশায়ারের লাউবার্গে 1789 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে। সিভিল ইঞ্জিনিয়ার উইলিয়াম জেশপের লাউবর্গ এন্ড নান প্যাটন রেলওয়ে কোম্পানি এই রেলপথ চালু করে। তবে এই পথ সম্পর্কে বিশেষ কিছু জানা যায়নি।

ইঞ্জিন চালিত প্রথম ট্রেন চলে 1804 খৃষ্টাব্দে 6 ফেব্রুয়ারি ওয়েলসের মারফির টিউফিনের কাছে পেনিডারেন রেলপথে। এই ইঞ্জিনটি তৈরি করে রিচার্ড ট্রেভিথিক। প্রথমে এটি একটি বাষ্পচালিত হাতুরি চালাবার জন্য গতি হীন যন্ত্র হিসেবে তৈরি করা হয়েছিল। পরে একটি ওয়াগনের চেসিসে বসিয়ে এটিকে রেলওয়ে ইঞ্জিনে রূপান্তরিত করা হয়। প্রথম বাষ্পীয় শকটের যাত্রী ছিলেন স্যামুয়েল হ্যামফ্রে ও রিচার্ড ক্রশে এবং সরকারি ইঞ্জিনিয়ার অ্যান্টনি হিল। তাঁরা 1804 খৃষ্টাব্দের 20 ফেব্রুয়ারি পেনিভারেন থেকে আবারসিনন পর্যন্ত 9 মাইল

পথে ভ্রমণ করেন। ওই পথেই পাঁচটি ওয়াগনে 10 টন লোহা বয়ে নিয়ে যাওয়া হয় 22 ফেব্রুয়ারি এবং 70 জন দর্শনার্থীও ওই গাড়িতে চাপেন।

ডিজেল ইঞ্জিন চালিত রেল চালু হয় 1912 খৃষ্টাব্দে। ওই ডিজেল ইঞ্জিন তৈরি করা হয় প্রুশিয়ান হেসিয়ান রাষ্ট্রীয় রেলপথের জন্য। ইঞ্জিনটির চেসিস এবং কাঠামো তৈরি করে বার্লিনের বরসিং এজি এবং ভি-টাইপ ইঞ্জিন ও সহায়ক যন্ত্রপাতি তৈরি করে সুইজারল্যান্ডের উইন্টহারের জি সুলজার এজি। কিন্তু এই ইঞ্জিনের কার্যকারিতা সকলকে হতাশ করায় এক নিয়মিতভাবে চালান হয় না।

প্রথম নিয়মিতভাবে ডিজেল ইঞ্জিনে রেলগাড়ি চালায় তিউনিসিয়ান রেলওয়ে 1921 খৃষ্টাব্দ থেকে। তারা এরজন্য সুইডেনে তৈরি বো-বো টাইপ ডিজেল ইলেকট্রিক ইঞ্জিন ব্যবহার করে।

রেলের জন্য পরীক্ষামূলকভাবে প্রথম ইলেকট্রিক ইঞ্জিন তৈরি করেন ওয়াশিংটনের অধ্যাপক চার্লস পাগে। বালটিমোর ওহিও রেলরোড 1839 খৃষ্টাব্দে ওয়াশিংটন এবং ব্লাডেনসবার্গ-এর মধ্যে এই ইঞ্জিন চালায়। এই বালটিমোর ওহিও রেলরোডই বিশ্বের প্রথম বৈদ্যুতিক রেল চলাচলের জন্য 3·6 মাইল পথে বৈদ্যুতিক লাইন টানেন 1894 খৃষ্টাব্দে।

রেলপথে প্রথম রেলগাড়ি বা রেল কার চালান হয় ব্রিস্টল ও এক্সটার রেলের টিভারটন শাখায় 1848-49 খৃষ্টাব্দে। ছ' চাকার এই গাড়িটির নক্সা করেন ব্রিজেস আডম এবং এটি তৈরি করা হয় ফেয়ারফিল্ড রোডে আডমের কারখানায় 1848 খৃষ্টাব্দে। প্রথম ও দ্বিতীয় শ্রেণীর কামরাযুক্ত এই ট্রেনের গতি ছিল ঘণ্টায় 40 মাইল। ডিজেল ও ইলেকট্রিক চালিত রেলগাড়ি প্রথম চালায় সুইডেনের মেলেরস্টা-সোডারম্যানল্যান্ডস রেলওয়ে 1913 খৃষ্টাব্দে। করিডর বা এক কামরা থেকে অন্য কামরায় যাওয়ার পথযুক্ত রেলগাড়ি প্রথম তৈরি করে নিউয়র্কের টোরির মেসার্স ইটন এণ্ড গিলবার্ট 1853 খৃষ্টাব্দে। এ'টি হাডসন রিভার রেল রোডের জন্য তৈরি করা হয়েছিল। আর ডাইনিংকার যুক্ত ট্রেন প্রথম চালু হয় 1863 খৃষ্টাব্দে ফিলাডেলফিয়া উইলমিংটন বালটিমোর রেলরোডের ট্রেনে। ট্রেনে স্লিপিং কার বা শয়ানযান চালু হয় 1836 খৃষ্টাব্দে। কুমবারল্যান্ড ভ্যালি রেলরোড শয়ানযান কামরা প্রবর্তন করে হ্যারিসবার্গ চেম্বার্সবার্গের মধ্যে।

ভারতবর্ষে প্রথম রেল বা বাষ্পীয় শকট চালু হয় 1853 খৃষ্টাব্দের 16 এপ্রিল। বোম্বাই থেকে থানে পর্যন্ত এই ট্রেন চলে। 1925 খৃষ্টাব্দের 3

ফেব্রুয়ারি বোম্বাই এবং কুরলার মধ্যে যাত্রার মধ্য দিয়ে ভারতে প্রথম বৈদ্যুতিক ট্রেন চলাচলের শুরু। ভারতীয় রেলপথের দৈর্ঘ্য এখন 76 হাজার কিমির মত। ভারতীয় রেল 9টি অঞ্চলে বিভক্ত এবং এশিয়ার মধ্যে দীর্ঘতম রেলপথ ভারতেই রয়েছে। বিশ্বে ভারতীয় রেলের স্থান দ্বিতীয়।

লাউড স্পিকার

উদ্ভাবন বৃটেনে 1898 খৃষ্টাব্দে।

লাউডস্পিকারের প্রথম রূপ অক্সেটোফোন। লণ্ডনের হোরাসে শর্ট এর পেটেণ্ট নেন 1898 খৃষ্টাব্দে এবং সাধারণকে এর কার্যকারিতা দেখান 1900 খৃষ্টাব্দে প্যারিস মেলায়। ওই সময় আইফেল টাওয়ার এর সর্বোচ্চতল থেকে ফোনোগ্রাফ রেকর্ড বাজিয়ে শোনানো হয়। 1903 খৃষ্টাব্দে শর্ট তাঁর এই অক্সেটোফোনের পেটেণ্ট চার্লস পারসনকে বিক্রি করে দেন।

বিদ্যুৎ চালিত আধুনিক লাউডস্পিকারের প্রতিরূপটি উদ্ভাবন করেন নিউইয়র্ক হাচিনসন অ্যাকোস্টিক কোম্পানির মিলার রিসে হাচিনসন এবং কেলি টার্মার। পরের বছর থেকে তাঁদের উদ্ভাবিত এই ডিক্টোগ্রাফ মাইক্রোফোন বাজারে বিক্রি হতে থাকে। সাধারণভাবে লাউডস্পিকারের প্রথম ব্যবহার হয় চিকাগোর অলিম্পিক থিয়েটারের আবহসঙ্গীত প্রচারের জন্য।

1913 খৃষ্টাব্দে প্রথম মাইক্রোফোনের কথা বলে তা লাউডস্পিকারের মাধ্যমে প্রচার করা হয়। ওই সময় ওকাহোমার গবর্নর এর ভাষণ ওকাহামা সিটি থেকে প্রচার করা হয়। জনসভায় প্রথম মাইক্রোফোনের সাহায্যে ভাষণ প্রচার করা হয় 1916 খৃষ্টাব্দের 30 জুন স্ট্যাটেন দ্বীপে।

লোকপাল

প্রথম সুইডেন 1810 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম লোকপাল হলেন লরেন্স আগস্ট ম্যানার হেইম। তাঁকে সুইডেনের বিচারবিভাগীয় লোকপাল হিসেবে নিয়োগ করা হয় 1810 খৃষ্টাব্দের 1 মার্চ তিনি 1823 খৃষ্টাব্দে ইস্তফা না দেওয়া পর্যন্ত ওই পদেই ছিলেন। আজ পর্যন্ত ম্যানার হেইস-ই একমাত্র ব্যক্তি যিনি আইনের কোনরকম প্রশিক্ষণ ছাড়াই বিচার বিভাগীয় লোকপালের কাজ করেছেন। রাষ্ট্র এবং নাগরিকের মধ্যে যোগাযোগ রক্ষার জন্য সুইডেনের 1809 খৃষ্টাব্দের সংবিধানে ওই পদ সৃষ্টির ব্যবস্থা রাখা হয়। প্রায় এক শতাব্দী পর্যন্ত সুইডেনে লোকপালের কার্যকলাপ মূলত সীমাবদ্ধ ছিল ল অফিসার, পুলিশ এবং কারা প্রশাসনের মধ্যে। সিভিল সার্ভিস ক্রমেই কেন্দ্রীভুত হওয়ায় এবং জনগনের সঙ্গে তার দূরত্ব বেড়ে যাওয়ায়

এই শতাব্দী থেকে সরকারি দুর্নীতি সম্পর্কে তদন্ত করার দায়িত্বও এসে পড়ে লোকপালদের ওপর।

বিশ্বের প্রথম সংসদীয় কমিশনার হলেন নিউজিল্যান্ডের ভারতস্থ প্রথম হাইকমিশনার স্যার গুয়ে পাওয়েল। তাঁকে 1962 খৃষ্টাব্দের 1 অক্টোবর থেকে বার্ষিক 4100 পাউণ্ড বেতনে ওই পদে নিয়োগ করা হয়।

1>67 খৃষ্টাব্দের 1 এপ্রিল 1967 খৃষ্টাব্দের সংসদীয় কমিশনার আইন অনুযায়ী স্যার এডমন্ড কম্পটন বৃটেনের প্রথম লোকপাল নিযুক্ত হন।

লোহার সেতু

প্রথম ফ্রান্সে 1755 খৃষ্টাব্দে।

লোহার বেস্টনী বা গার্ডার জোড়া দিয়ে বিশ্বের প্রথম লোহার সেতুটি তৈরি করা হয় 1755 খৃষ্টাব্দে রোন নদীর ওপর। লিওনে ওই সেতুটি তৈরি করেন ফরাসি ইঞ্জিনিয়ার এম গারভিন। প্রথমে পুরো সেতুটিই লোহা দিয়ে তৈরির পরিকল্পনা ছিল কিন্তু 25 মিটার স্প্যানের এক একটি খিলানের জন্য এত খরচ পরে যায় সে তিনটি বাদে বাকি খিলানগুলি লোহার বদলে কাঠ দিয়ে তৈরি করা হয়।

পুরোপুরি লোহা দিয়ে বিশ্বের প্রথম সেতুটি তৈরি করা হয় বৃটেনে। সেভার্ন নদীর ওপর 100 ফুট স্প্যানের লোহার খিলান বসিয়ে এটি তৈরি করা হয় 1779 খৃষ্টাব্দে শ্রোপশায়ারের বেনথাল এবং ম্যাডলে উডের মধ্যে এবং যান চলাচলের জন্য সেতুটি খুলে দেওয়া হয় 1781 খৃষ্টাব্দে 1 জানুয়ারি। সেতুটি তৈরি করতে 378 টন লোহা লাগে এবং কোলব্রুকডেলে এটি ঢালাই করেন আব্রাহাম ডার্বি। সেতুটি বসাতে সময় লাগে তিনমাস এবং এতে একটিও স্ক্রু, রিভেট অথবা নাট বল্টু ব্যবহার করা হয়নি। সেতুটিতে কম্পন সৃষ্টি হওয়ায় 1934 খৃষ্টাব্দে এতে যান চলাচল বন্ধ করে দেওয়া হয় তবে পায়ে চলার সেতু হিসেবে ব্যবহার হতে থাকে। এটি নতুন করে বসানোর কাজ শুরু হয় 1972 খৃষ্টাব্দে দেড়লক্ষ পাউন্ড খরচ করে।

শর্টহ্যাণ্ড

বৃটেনে 1588 খৃষ্টাব্দে।

আধুনিক বিশ্বকে শর্টহ্যাণ্ডের কথা প্রথম জানান ডঃ টিমোথি ব্রাইট তাঁর 'ক্যারেকটেরিক ঃ দি আর্ট অব শর্ট, সুইফট এণ্ড সিক্রেট রাইটিং' বইটি প্রকাশ করে। বইটি লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয় 1588 খৃষ্টাব্দে। ব্রাইট একটি বিশেষ

গোষ্ঠীর শব্দর জন্য তাঁর ইচ্ছেমত চিহ্ন ব্যবহার করতেন। ব্রাইট একমাসের মধ্যে তাঁর উদ্ভাবিত কৌশলটি শেখা যাবে এবং দুই মাসের মধ্যে পণ্ডিত হওয়া যাবে বলে দাবি করলেও এই পদ্ধতি শেষ পর্যন্ত গ্রহণযোগ্য হয়নি। পরবর্তী-কালে শর্টহ্যাণ্ডের আরেক উদ্ভাবক জেনস লুইস বলেছেন, ব্রাইটের পদ্ধতি ছিল যে কোন বিদেশী ভাষার মতই দুরূহ।

শর্টহ্যাণ্ডের প্রাচীনতম শিক্ষক হিসেবে অবশ্য নাম পাওয়া যায় জেরেমিয়া রিখ-এর। তিনি 1646 খৃষ্টাব্দে যে পদ্ধতি প্রকাশ করেন সেই অনুযায়ী সাউথওয়ার্থে শ্রীমতী উইলিয়ামসের বাড়িতে ছাত্রদের শিক্ষা দিতে থাকেন। পিটম্যান জানান, রিখের আমলে ইংলণ্ডে কম করে এক হাজার ছাত্র রিখের কাছে শর্টহ্যাণ্ড শেখে।

1785 খৃষ্টাব্দে মর্নিং ক্রনিকলের মিঃ পেরি তাঁর কাগজে সংসদীয় কার্যবিবরণী নেওয়ার জন্য একদল স্টেনোগ্রাফারকে নিয়োগ করেন।

আইজাক পিটম্যানই প্রথম ধ্বনিভিত্তিক শর্টহ্যাণ্ডের পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন 1837 খৃষ্টাব্দের মে মাসে। তাঁর স্টেনোগ্রাফিক স্যাউণ্ডহ্যাণ্ড লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয় 1837 খৃষ্টাব্দের 15 নভেম্বর। ব্রাইটের শর্টহ্যাণ্ড পদ্ধতি (1588 খৃঃ) এবং পিটম্যানের শর্টহ্যাণ্ড পদ্ধতি (1837 খৃঃ) প্রকাশের মধ্যে কমকরে 200 পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছেন নানা জন কিন্তু পিটম্যান উদ্ভাবিত পদ্ধতি এখনও প্রায় সারা বিশ্বে শর্টহ্যাণ্ডের একমাত্র সহজ পদ্ধতি হিসেবে স্বীকৃত।

শব্দ ছক বা ক্রসওয়ার্ড

প্রথম মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1913 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম শব্দ ছক বা ক্রসওয়ার্ড পাজলটি তৈরি করেন লিভারপুলে জাত আর্থার ওয়াইন। ছকটি নিউইয়র্ক ওয়ার্ল্ড-এর সাপ্তাহিক ক্রোড়পত্রে প্রকাশিত হয় 1913 খৃষ্টাব্দের 21 ডিসেম্বর। ওয়াইন-এর ওপর ভার ছিল চুটকি ও মজাদার ঘটনা বিভাগের। সবসময় নতুন রঙ্গরসের সন্ধান দিতে গিয়ে তিনি তাঁর ঠাকুর্দা তাঁদের সঙ্গে ভিক্টোরিয়া যুগের যে ম্যাজিক স্কোয়ার বা ডাবল অ্যাক্রোস্টিক খেলতেন তা নিয়ে ভাবতে বসেন। সেই ভাবনা মতই কালো ঘর দিয়ে শব্দগুলি পৃথক করে এবং 32টি সূত্র দিয়ে তিনি প্রথম শব্দছকটি তৈরি করেন। প্রথম ছকের সূত্রগুলি ছিল শব্দের একবারে সাদা মাঠা সংজ্ঞা মাত্র।

ক্রিপটিক ক্রসওয়ার্ড প্রবর্তন করেন স্যাটরডে ওয়েস্ট মিনিস্টারের টোরকুইমাডা

1925 খৃষ্টাব্দে। দি টাইমস পত্রিকায় প্রথম শব্দছক প্রকাশিত হয় 1930 খৃষ্টাব্দের 1 ফেব্রুয়ারি।

বাংলা কোন দৈনিক পত্রিকায় প্রথম নিয়মিত শব্দছক প্রকাশিত হয় যুগান্তর পত্রিকায় 1981 খৃষ্টাব্দ থেকে।

শ্রবণ যন্ত্র

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1901 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম শ্রবণ যন্ত্র অ্যাক্যুস্টিকন-এর পেটেণ্ট নেন নিউইয়র্কের মিলার রিজ হ্যাচিনসন 1901 খৃষ্টাব্দের 15 নভেম্বর এবং পরের বছরই হ্যাচিনসন অ্যাকুস্টিক কোম্পানি থেকে যন্ত্রগুলি তৈরি করতে থাকেন। পোর্টেবল রেডিও-র মত বড় একটি ব্যাটারি রাখার জায়গা এবং কানের কাছে ধরার জন্য টেলিফোনের মত এক রিসিভার দিয়ে তৈরি হয় এই যন্ত্র। একদম প্রথমদিকের যন্ত্র ব্যবহারকারীদের তালিকায় আছেন ছোটবেলা থেকে কিছুটা কানে খাটো রানি আলেকজান্দ্রা। রানি 1902 খৃষ্টাব্দে অভিষেক অনুষ্ঠানের সময় আগাগোড়া যন্ত্রটি ব্যবহার করেন এবং যন্ত্রউদ্ভাবক 26 বছর বয়স্ক হ্যাচিনসনকে একটি মেডেল দিয়ে পুরস্কৃত করেন। হ্যাচিনসন তাঁর জীবনকালে আরো গোটা নব্বই পেটেণ্ট নেন। এর মধ্যে তাঁর উদ্ভাবিত ক্ল্যাকসন দেখে তাঁর বন্ধু মার্ক টোয়েন মন্তব্য করেন, "তোমার শ্রবণযন্ত্র কিনে মানুষ যাতে শুনতে পায় তারজন্য তাদের কালা করতে এই ক্ল্যাকসন চোঙা উদ্ভাবন করেছ।"

শরীরের সঙ্গে রাখার মত বিদ্যুৎ চালিত শ্রবণ যন্ত্র তৈরি প্রথম করেন লণ্ডনের এ এডুইন স্টিভেনস 1935 খৃষ্টাব্দের অক্টোবর মাসে। অ্যামপ্রিভকস্ নামের এই যন্ত্রটির ওজন ছিল 2½ পাউণ্ড। আর ট্রানজিসটর শ্রবণ যন্ত্র প্রথম তৈরি করে নিউইয়র্কের সোনোটোন কর্পোরেশন 1952 খৃষ্টাব্দের 29 ডিসেম্বর।

সংবাদপত্র

প্রথম প্রকাশিত হয় জার্মানিতে 1609 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ছাপা সংবাদপত্র প্রকাশিত হয় জার্মানিতে। 1609 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারির মাঝামাঝি সেখান থেকে প্রায় একইসঙ্গে দুটি সংবাদপত্র প্রকাশিত হয়। প্রথম পত্রিকাটির নাম 'অ্যাভিসো রিলেসন ওডার জেই-টাঙ'। 15 জানুয়ারি থেকে সাপ্তাহিক এই পত্রিকা প্রকাশিত হয় লোয়ার স্যাকসনির উলফেনবুটেল থেকে। পত্রিকাটির প্রকাশক ও মুদ্রাকর ছিলেন রয়াল প্রেসের মালিক জুলিয়াস অ্যাডলফ

ভলসোনে। 1616 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত পত্রিকাটি প্রকাশিত হয় বলে জানা গেছে। মাঝে বছর চারেক বন্ধ থাকার পর আবার এটি প্রকাশ করেন এবং 1929 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এটি চলে বলে জানা গেছে। দ্বিতীয় পত্রিকাটির নাম রিলেসন অলার ফুরনেমেন উন্ড গ্রেডেনকুরডিগান। এটিও সাপ্তাহিক পত্রিকা, প্রকাশিত হয় স্ট্রসবার্গ থেকে। এর প্রকাশক ছিলেন যোহান কারোলাম। 1622 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত এটি চলে।

প্রথম দৈনিক সংবাদপত্রটি হ'ল লিপজিক থেকে প্রকাশিত ইনকোমেনডেন জিউটুনগেন। 1650 খৃষ্টাব্দের জুলাই থেকে সেপ্টেম্বরের কোন একটা সময়ে এটি প্রকাশিত হয়। 1702 খৃষ্টাব্দের 11 মার্চ বুধবার প্রকাশিত 'ডেইলি কুরান্ট' হ'ল প্রথম সফল ইংরাজি দৈনিক।

সংবাদপত্রে প্রথম বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হয় 1612 খৃষ্টাব্দে 14 অক্টোবর ওই দিন প্যারিস থেকে প্রকাশিত জার্নাল জেনারেল ডি অ্যাকিচেস বা পেটিস অ্যাফি-চেসে প্রথম বিজ্ঞাপন দেখা যায়। সংবাদপত্রে প্রথম ছবিসহ বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হন 1652 খৃষ্টাব্দে 'ফেথফুল স্কাউট' এ। শ্রেণীবদ্ধ বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হয় 1657 খৃষ্টাব্দের 28 সেপ্টেম্বর টমাস নিউকামসের 'পাবলিক অ্যাডভাইজার'-এ। পত্রিকাটি 1657 খৃষ্টাব্দের 19 মে থেকে 28 সেপ্টেম্বর পর্যন্ত চলে। ডেলি টেলিগ্রাফই প্রথম শ্রেণীবদ্ধ বিজ্ঞাপনে বক্স নম্বর দেওয়ার প্রথা চালু করে 1882 খৃষ্টাব্দের 6 জুলাই। সংবাদপত্রে প্রথম কার্টুন প্রকাশিত হয় 1814 খৃষ্টাব্দের গোড়ার দিকে। প্রেসিডেন্ট জেমস ম্যাডিসনের মার্কিন নিষেধাজ্ঞা রদ নিয়ে ওয়াশিংটনের 'ফেডারেল রিপাবলিক্যান ওই কার্টুন ছাপে 1814 খৃষ্টাব্দের একবারে গোড়ায়। কার্টুনটি আঁকেন জন ওয়েসলে জারভিস।

সংবাদপত্রে প্রথম রঙীন ক্রোড়পত্র প্রকাশিত হয় 1893 খৃষ্টাব্দের 19 নবেম্বর। ওইদিন নিউইয়র্ক ওয়ার্ল্ড চারপাতার রঙীন ক্রোড়পত্র প্রকাশ করে। সংবাদপত্রের প্রথম স্তম্ভ লেখক বা কলামনিস্ট হলেন পিটারবার্গের ডঃ জন হিল। তিনি 1751 খৃষ্টাব্দের 11 মার্চ থেকে দি ইন্সপেক্টর নামে লন্ডন অ্যাডভার-টাইজার এন্ড লিটারেরি গেজেটে দৈনিক নিবন্ধ লিখতে থাকেন।

1696 খৃষ্টাব্দের 23 জুন লণ্ডন থেকে প্রকাশিত ডকস নিউজ লেটারই হ'ল প্রথম সান্ধ্য পত্রিকা। সংবাদপত্রে প্রথম হাফটোন ব্লকে ছবি ছাপে নিউইয়র্ক ডেলি গ্র্যাফিক 1873 খৃষ্টাব্দের 2 ডিসেম্বর। প্রথম প্রাদেশিক সংবাদপত্র হল ইংল্যান্ডের নরউইচ পোস্ট। 1701 খৃষ্টাব্দে এটি প্রকাশিত হয়। মহিলাদের

জন্য নিয়মিত নিবন্ধ প্রথম প্রকাশিত হতে থাকে লন্ডনের সান্ধ্য পত্রিকা স্টার-এ 1890 খৃষ্টাব্দের 2 আগস্ট থেকে।

ভারতবর্ষে প্রথম সংবাদপত্র প্রকাশিত হয় 1780 খৃষ্টাব্দের 29 জানুয়ারি কলকাতা থেকে। পত্রিকাটির নাম বেঙ্গল গেজেট বা হিকির গেজেট। প্রথম বাংলা পত্রিকা মাসিক দিগ্‌দর্শন 1818 খৃষ্টাব্দে প্রকাশিত হয় শ্রীরামপুর থেকে।

সমবায় সংস্থা

প্রথম বৃটেনে 1769 খৃষ্টাব্দে।

আয়ারশায়ারে ফেনউইক উইভার্স সোসাইটি হ'ল প্রথম সমবায় সংস্থা। 1769 খৃষ্টাব্দের 9 নবেম্বর জন বার্নস এবং অন্য এগারজন এক প্রস্তাব নিয়ে এই সংস্থার মাধ্যমে সদস্যদের সমবায়ের ভিত্তিতে মুদি মাল সরবরাহ করতে থাকে। অবশ্য এর 8 বছর আগেই সংস্থাটি গঠিত হয়েছিল বস্ত্র বয়ন ব্যবসায় ন্যায্য দর রক্ষায় এবং গরিবদের সাহায্য করার জন্য। সংস্থাটি লাভ না করার নীতিতে পরিচালিত হ'ত।

স্টার্লি-এর লেনক্সটাউনে গঠিত লেনক্সটাউন ভিকচুয়ালিং সোসাইটিই প্রথম সদস্যদের ডিভিডেন্ট দেওয়া শুরু করে। সংস্থাটি 1812 খৃষ্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত হয়। সম্ভবত 1826 খৃষ্টাব্দ থেকে সংস্থাটি প্রথম ডিভিডেন্ট দিতে থাকে।

কৃষি ঋণদান আন্দোলন হিসেবেই ভারতবর্ষে সমবায় আন্দোলনের শুরু। স্যার উইলিয়াম ওয়েদার বার্ন, বিচারপতি রানাডে প্রভৃতি মনীষী বৃটেনের আদর্শে ভারতেও সমবায় সংস্থা গড়ার পরামর্শ দিলে 1904 খৃষ্টাব্দে সরকার সমবায় ঋণদান সমিতি আইন প্রণয়ন করেন। এই আইন অনুযায়ীই সরকারি উদ্যোগে ওইবছরই ভারতে সমবায় সমিতি গঠিত হয়। 1912 খৃষ্টাব্দের সংশোধিত আইনের আওতায় দুগ্ধ সরবরাহ, উৎপন্ন দ্রব্য বিক্রয়, গবাদি পশুবিমা, সুতা ও সার ক্রয় প্রভৃতির জন্যও সমবায় সমিতি প্রতিষ্ঠিত হয়।

সমান চিহ্ন

প্রথম ব্যবহার লণ্ডনে 1557 খৃষ্টাব্দে।

সমান সমান বোঝাতে সমান চিহ্নের (=) ব্যবহার প্রথম করেন অক্সফোর্ডের অল সোলসের ফেলো রবার্ট রেকর্ড তাঁর অ্যালজাবরার বই 'দি হোয়েটস্টোন অব উইট'-এ। এটি লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয় 1557 খৃষ্টাব্দে। তিনি বলেন, দু'টি সমান্তরাল সরল রেখার চেয়ে আর কোন দু'টি জিনিস একরকম হতে পারে না বলেই তিনি '=' চিহ্নটি বেছে নিয়েছেন সমান সমান বোঝাতে।

সহশিক্ষামূলক বিদ্যালয়

প্রথম বৃটেনে 1849 খৃষ্টাব্দে।

সহশিক্ষামূলক প্রথম বিদ্যালয়টি স্থাপিত হয় 1848 খৃষ্টাব্দে। হেনরি মরলে 8 থেকে 15 বছরের ছেলেমেয়েদের জন্য চেশায়ারে লিসকার্ডের মেরিন টেরাসেতে ওই বিদ্যালয় খোলেন। এই বিদ্যালয়টি নানা দিক থেকেই ছিল কিছুটা অ-সাধারণ। বিদ্যালয়ের ক্লাসরুম কার্পেট মোড়া ছিল। কোন রকম দৈহিক শাস্তি এখানে দেওয়া হোতো না এবং দুটি দলের মধ্যে কুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজন করে শিক্ষা দেওয়া হোতো। এটিই প্রথম বিদ্যালয় যেখানে প্রথাগত শিক্ষার মধ্যে সমকালীন ঘটনাবলীও গ্রহন করা হয়। পুরস্কার এবং বঞ্চনার মধ্য দিয়ে বিদ্যালয়ে শৃঙ্খলা রক্ষা করা হোতো। মরলে কিন্তু শেষ পর্যন্ত তাঁর বিদ্যালয় চালু রাখতে পারের নি। দেনার জন্যই তিনি 1851 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে বিদ্যালয়টি তুলে দিতে বাধ্য হন।

সাইকেল

প্রথম ফ্রান্সে 1791 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বাইসাইকেলটি তৈরি করে ফ্রান্সের কোমেট ডি সিরভ্যাক 1791 খৃষ্টাব্দে। দু চাকার এই কাঠের সাইকেলে একটা বসার জায়গা থাকত কিন্তু এতে কোন প্যাডেল না থাকায় চালককে পায়ে ঠেলে ঠেলে এটি চালাতে হোতো। অনেকে অবশ্য মনে করেন সাইকেলের এই প্রাচীন রূপটি প্রথম প্যারিসের রাস্তায় নামে 1816 খৃষ্টাব্দে। তখন এর নাম ছিল 'পেডাস্টেরিয়ান কিউরিকিল'। 1818 খৃষ্টাব্দে এই সাইকেল বৃটেনের যুবকদের মধ্যে খুব চালু হয়। বৃটেনে পরিহাস করে তখন এগুলিকে বলা হ'ত ড্যান্ডি হর্স।

তবে প্যাডেলযুক্ত প্রথম সাইকেলটি তৈরি করে কিরকপ্যাট্রিক ম্যাকমিলন নামে স্কটল্যাণ্ডের এক কর্মকার 1839 খৃষ্টাব্দে। কাঠের ফ্রেমের তৈরি এই সাইকেলের চাকা লোহার। সামনের চাকার ব্যাস ছিল 32 ইঞ্চি এবং পেছনের চাকার ব্যাস 42 ইঞ্চি। ম্যাকমিলনকে যেমন প্রথম সাইকেল চালকের মর্যাদা দেওয়া হয় তেমনি মহিলা সাইকেল চালকের মর্যাদা দেওয়া হয় তাঁরই ভাগ্নি মেরি মার্চব্যাঙককে। বিক্রির জন্য প্রথম সাইকেল উৎপাদক হিসেবে নাম পাওয়া যায় প্যারিসের পিয়ের মিচাক্স-এর। তিনি 1861 খৃষ্টাব্দ থেকে সাইকেল তৈরি শুরু করেন।

হাল্কা ওজনের এবং আগাগোড়া ধাতু দিয়ে তৈরি সাইকেলের পেটেণ্ট নেন কভেনট্রি মেশিনিস্ট কোম্পানির জেমস স্টার্লে এবং উইলিয়াম হিলম্যান 1870 খৃষ্টাব্দে। এগুলিই লোহার স্পোকযুক্ত প্রথম সাইকেল। মেয়েদের জন্য বিশেষ ধরণের সাইকেলের পেটেণ্ট নেন স্যামুয়েল ওয়েব টমাস 1870 খৃষ্টাব্দে। চেনযুক্ত প্রথম নিরাপদ সাইকেল তৈরি করেন এইচ জে লসন 1873 খৃষ্টাব্দে। 1879 খৃষ্টাব্দে এরচেয়েও উন্নত ধরণের যে সাইকেল তিনি তৈরি করেন তার নাম দেন বাইসাইক্লিট। তবে আধুনিক সাইকেলের ঠিক আগের রূপটি তৈরি করেন জন কেম্প স্টার্লে। 1885 খৃষ্টাব্দে তিনি গিয়ারবক্স ও চেনযুক্ত ওই নিরাপদ সাইকেল তৈরি করে রোভার সেফটি নাম দিয়ে 1885 খৃষ্টাব্দের স্ট্যানলে প্রদর্শনীতে এটি দেখান। বিখ্যাত রবার ব্যবসায়ী জে বি ডানলপ 1889 খৃষ্টাব্দে বায়ুপূর্ণ রবারের চাকা যুক্ত করেন সাইকেলে। চাকায় ব্রেক যুক্ত করেন একজন সাংবাদিক। সাইকেলে বৈদ্যুতিক আলো যুক্ত হয় 1888 খৃষ্টাব্দে। উন্নতির পথে এগোতে এগোতে প্লাস্টিকের বাইসাইকেল তৈরি করে নিউইয়র্কের অরিজিন্যাল প্লাস্টিক কোম্পানি 1973 খৃষ্টাব্দে এবং সৌরশক্তি চালিত সাইকেল তৈরি হয় 1983 খৃষ্টাব্দে। এই সাইকেলের উদ্ভাবক অ্যালান ফ্রিম্যান 1983 খৃষ্টাব্দের 1 জুন সর্বোচ্চ ঘণ্টায় 23 মাইল বেগে এই সাইকেল চালান।

সাধারণ গ্রন্থাগার

বৃটেনে 1608 খৃষ্টাব্দে।

বৃটেনে প্রথম সাধারণ পাঠাগার প্রতিষ্ঠিত হয় 1608 খৃষ্টাব্দে। নরউইচ পৌর কর্তৃপক্ষ এই গ্রন্হাগারটি স্থাপন করেন। ধর্মপ্রচারকদের গ্রন্হাগার হিসেবে এই গ্রন্হাগারের বই জেরুম গুডউইন নামে একজনের বাড়ির তিনটি ঘরে রাখা হোতো। এর আগের ধর্মীয় গ্রন্হাগারের মতই নরউইচ গ্রন্হাগারেও ধর্মতত্ত্বের বই-ই ছিল বেশি। গ্রন্হাগারের সদস্যদের যে পুরনো তালিকা পাওয়া যায় তা থেকেও দেখা যায় সদস্যদের বেশির ভাগই ছিলেন যাজক। 1857 খৃষ্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত নরউইচ পাবলিক লাইব্রেরির সঙ্গে এই গ্রন্হাগার মিশে যায় এবং নরউইচ সিটি লাইব্রেরির সংগ্রহ এই 1772টি বই প্রাচীনতম সংগ্রহ হিসেবে গণ্য হয়।

বস্ত্র ব্যবসায়ী হামফ্রে চেথামের দানে 1653 খৃষ্টাব্দে ম্যাঞ্চেস্টারে যে চেথাম লাইব্রেরি স্থাপিত হয় তাতেই সর্বপ্রথম পুরোসময়ের এক গ্রন্হাগারিক

নিয়োগ করা হয়। এই প্রথম গ্রন্থাগারিকের নাম রেভারেণ্ড রিচার্ড জনসন। তাঁকে 1656 খৃষ্টাব্দে বার্ষিক 10 পাউণ্ড বেতনে ওই পদে নিয়োগ করা হয়। ওই বেতন ছাড়া তাঁকে বিনাভাড়ায় থাকার জায়গাও দেওয়া হয়েছিল। এই গ্রন্থাগারের সুযোগ সুবিধে নিতে ইচ্ছুক যে কোন ব্যক্তিই এর সদস্য হোতে পারতো। সেকালে এটা একটা অভিনব ব্যবস্থা। প্রথম দিকে শুধু ধর্মতত্ত্বের বই থাকলেও পরে অন্যধরনের বইও এখানে রাখা শুরু হয়। 1684 খৃষ্টাব্দে এই গ্রন্থাগারে ইতিহাস, ভ্রমণ, আইন, ভেষজ, ভূগোল এবং বিজ্ঞান এই ছ'টি বিভাগে বই ছিল। সাধারণ গ্রন্থাগার সম্পর্কে সিলেকট কমিটি 1849 খৃষ্টাব্দের রিপোর্টে বলে, বৃটেনে এটিই একমাত্র সাধারণ গ্রন্থাগার যেখানে সাধারণের বই পড়ার অধিকার অবাধ, ওই সময়ে গ্রন্থাগারে প্রায় 20 হাজার বই ছিল এবং দৈনিক গড়ে 25 জন বই পড়তেন। এর মধ্যে শ্রমিক শ্রেণীরও অনেকে আসতেন বিদেশী ভাষার বই নিতে।

1847 খৃষ্টাব্দের 14 জানুয়ারি ক্যাণ্টারবেরি পৌরসভা যে লাইব্রেরি স্থাপন করে সেটিই প্রথম পাঠকদের বই বাড়িতে নিয়ে যাবার অধিকার দেয়। আর ম্যাঞ্চেস্টার ফ্রি লাইব্রেরি প্রথম বিনা পয়সায় গ্রাহকদের বাড়িতে বই নিয়ে যেতে দেয়। এটি 1852 খৃষ্টাব্দের 6 সেপ্টেম্বর স্থাপিত হয়। আর গ্রন্থাগারে বইয়ের তাক থেকে পাঠকদের নিজেদের পছন্দমত বই বাছাইয়ের ব্যবস্থা প্রবর্তন করে ক্লার্কনওয়েল লাইব্রেরি। এই গ্রন্থাগারের গ্রস্থাগারিক জেমস ডাফ ব্রাউন 1893 খৃষ্টাব্দ এই ব্যবস্থা প্রবর্তন করেন।

শিশু বা কিশোরদের জন্য প্রথম গ্রন্থাগারটি স্থাপিত হয় 1903 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে। গ্রন্থাগারটির নাম ছিল বিংহাম লাইব্রেরি ফর চিলড্রেন। শুধু 9 থেকে 16 বছরের ছেলেমেয়েরা এই গ্রন্থাগারের বই পড়ার সুযোগ পেত। বাড়িতে নিয়ে যাওয়ার সুযোগ প্রথম দেয় নটিংহাম পাবলিক লাইব্রেরি। এটিই শিশুদের জন্য প্রথম লাইব্রেরি যার নিজস্ব বাড়ি ছিল। সেক্সপিয়র স্ট্রিটে সিটি অব নটিংহাম পাবলিক লাইব্রেরিস এ'টি স্থাপন করে 1883 খৃষ্টাব্দে। এটি 1932 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত চালু ছিল।

বইয়ের মত রেকর্ড লাইব্রেরিও প্রথম স্থাপিত হয় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মিনিসেটায়। সেণ্ট পল সিটি লাইব্রেরি নামে এই সংগ্রহালয়টি স্থাপিত হয় 1914 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম বৃটেনে 1624 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম ডুবো জাহাজ বা সাবমেরিনটি তৈরি করেন কর্নেলিয়াস ড্রেবেল নামে এক ওলন্দাজ পদার্থবিদ 1624 খৃষ্টাব্দে লণ্ডনে। কাঠের এই জাহাজটি তেলা চামড়া দিয়ে মোড়া ছিল এবং বায়ুনিরোধক গর্ত দিয়ে 12টি দাঁড় বেরিয়ে এসেছিল। ড্রেবেল এবং তাঁর নৌচালকরা রাজা প্রথম জেমসের সামনে টেমস নদীর তলায় 2 ঘণ্টা এই জাহাজ চালান। নৌবাহিনীর জন্য এটি তৈরি করা হলেও বৃটিশ নৌবিভাগ এটি ব্যবহারের পক্ষে মত দেয় নি। রবার্ট বয়েলের বিবরণ থেকে জানা যায়, ড্রেবেল জলের তলায় শ্বাস-প্রশ্বাস নেওয়ার একটি ব্যবস্থাও উদ্ভাবন করেছিলেন। তাঁর বিবরণ থেকে মনে হয়, জোসেফ প্রিস্টলে সরকারিভাবে অক্সিজেন তৈরি করার প্রায় দেড় শতাব্দী আগেই ড্রেবেল অক্সিজেন তৈরির উপায় বের করেছিলেন।

মার্কিন স্বাধীনতা যুদ্ধের সময় বৃটিশ নৌবাহিনীকে প্রতিরোধ করার উদ্দেশ্যে প্রথম জঙ্গী ডুবো জাহাজের নক্সা করেন ডেভিড বুশনেল। আমেরিকান টার্টল নামে ওই ডুবো জাহাজটি নিয়ে সার্জেণ্ট এজরা লি নিউইয়র্ক বন্দরে নোঙর করা অ্যাডমিরাল হো'র ফ্ল্যাগশিপ এইচ এম এস ঈগলের ওপর আক্রমণ চালায় 1776 খৃষ্টাব্দের 7 সেপ্টেম্বর। কিন্তু সার্জেণ্ট লি ঈগলের তলায় যে মাইনটি বসান সেটি ফাটার আগেই জাহাজটি সরে যাওয়ায় তা অক্ষতই থাকে। টার্টলকেই বিশ্বের প্রথম স্ক্রু-প্রপেলার চালিত জাহাজ বলা হয়।

ডুবো জাহাজ থেকে প্রথম সফল আক্রমণ হয় 1864 খৃষ্টাব্দের 17 ফেব্রুয়ারি। ওইদিন এইচ এল হানলে নামে ওই ডুবো জাহাজটি চার্লসটন বন্দরে নোঙর করা হাউসটনিক জাহাজটিকে ডুবিয়ে দেয়। কিন্তু ডুবোজাহাজ থেকে ছোঁড়া টর্পেডোটি এত প্রচণ্ড জোরে ফাটে যে বিস্ফোরণের ধাক্কায় ডুবোজাহাজটিও উড়ে যায় এবং ডুবো জাহাজের চালক লেফটেন্যাণ্ট জর্জ ডিক্সনও নিহত হন।

1863 খৃষ্টাব্দে রোশফোর্ডে লে প্লনজার নামে 420 টনের যে ডুবো-জাহাজটি প্রেষিত বায়ু বা কনপ্রেসড এয়ার এর সাহায্যে চালান হয় সেটিই বিশ্বের প্রথম সেলফ প্রপেলড ডুবোজাহাজ।

নৌবাহিনীতে নিয়মিতভাবে ডুবোজাহাজের ব্যবহার শুরু হয় 1879 খৃষ্টাব্দ থেকে। ওই সময় রুশ সরকার 50টি ডুবেজাহাজ নৌবাহিনীতে নেয় উপকূল প্রতিরক্ষার জন্য।

পরমানু চালিত প্রথম ডুবোজাহাটি হ'ল মার্কিন ডুবো জাহাজ নটিলাস। 1954 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি কনেকটিকাটের গ্রনটনের ইলেকট্রিক বোট কোম্পানি এটি তৈরি করে টেমস নদীতে চালায়। 324 ফুট লম্বা এই ডুবো জাহাজটির নক্সা অ্যাডমিরাল হাইসেন জর্জ রিকোভার-এর এবং এটিতে একটি ওয়েস্টিংহাউস এস 2 ডবলিউ রিঅ্যাকটর যুক্ত করা হয় চালাবার জন্য। এর সর্বাধিক গতি 20 নট।

সাময়িক পত্রিকা

প্রথম ফ্রান্সে 1672 খৃষ্টাব্দে।

সাধারণের আগ্রহ মেটাতে পারে এমন নানা বিষয় নিয়ে লেখা প্রথম সাময়িক পত্রিকা হ'ল 'সারকুরে গ্যালাণ্ট'। জাঁ ডনিউ ডি ভিসে এটি প্রতিষ্ঠা করেন এবং 1672 খৃষ্টাব্দের মার্চ মাসে এটি প্যারিস থেকে প্রথম প্রকাশিত হয়। মূলত শহরের গুজবের উপর ভিত্তি করে প্রকাশিত পত্রিকাটি অভিজাতমহলে সহজেই স্থান করে নেয়।

1692 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে আর, বলডউইন প্রকাশ করেন প্রথম ইংরেজি মাসিক যার শিরোনামে লেখা ছিল 'দি জেণ্টলম্যানস জার্নাল ঃ অব' দি মান্হলি মিসেলেনি, বাই ওয়ে অব এ লেটার টু এ জেণ্টলম্যান ইন দি কানট্রি, কনসিসটিং অব নিউজ, হিস্টরি, ফিলজফি, পোয়েট্রি, মিউজিক, ট্রানস্লেসন একসেটরা'। 64 পৃষ্ঠার ওই পত্রিকাটির সম্পাদক ছিলেন পিটার অ্যাণ্টনি মোটাক্স।

এধরনের পাঁচমিশেলি পত্রিকাকে ম্যাগাজিন বলে প্রথম চিহ্নিত করেন এডওয়ার্ড কেভ। তিনি 1731 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে যে পত্রিকাটি বের করেন তার নাম দেন 'জেণ্টলম্যানস ম্যাগাজিন'।

প্রথম সচিত্র ম্যাগাজিনটি প্রকাশিত হয় লণ্ডনে 1701 খৃষ্টাব্দে। 'মেমরিস ফর দি কিউরিয়াস' নামে এ বলডউইন-এর ওই পত্রিকাটি ছাপেন আর জেনওয়ে। 'আর্ট ইউনিয়ন' নামে পত্রিকাটি 1846 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে প্রথম ফোটো ছাপে। আর নিয়মিতভাবে ফোটো বা ছবি ছাপায় প্রথম হ'ল 'স্টিরিও-স্কোপিক ম্যাগাজিন'। মাসিক এই পত্রিকাটি 1858 খৃষ্টাব্দের 1 জুলাই থেকে 1865 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত প্রতি সংখ্যায় ছবি ছাপে।

ভারতবর্ষের প্রথম সাময়িক পত্রিকাটি প্রকাশিত হয় ইংরেজিতে। 1780 খৃষ্টাব্দের 29 জানুয়ারি প্রকাশিত জেমস অগস্টাস হিকির ওই 'বেঙ্গল গেজেট' পত্রিকাটি ভারতের প্রথম সংবাদপত্রও বটে। বাংলায় প্রকাশিত প্রথম সাময়িক

পত্র হচ্ছে শ্রীরামপুর ব্যাপটিস্ট মিশনের 'দিগ্‌দর্শন'। মাসিক এই পত্রিকাটির প্রকাশকাল 1818 খৃষ্টাব্দের এপ্রিল। ওই বছরই 23 মে শ্রীরামপুর মিশন থেকেই প্রকাশিত হয় সাপ্তাহিক 'সমাচার দর্পণ'। তবে কোন বাঙ্গালীর সম্পাদিত এবং কলকাতা থেকে প্রকাশিত প্রথম পত্রিকাটি হ'ল গঙ্গাকিশোর ভট্টাচার্যের 'বাঙ্গাল গেজেট' (মে 1818)। প্রথম সচিত্র সাময়িক পত্র হ'ল রাজা রাজেন্দ্রলাল মিত্র সম্পাদিত মাসিক 'বিবিধার্থ সংগ্রহ' (1851 খৃঃ) তবে আলাদা করে একটি ছবি ছাপা হ'ত বাংলা মাসিক 'পশ্বাবলী' তে (1822 খৃঃ)।

সার্কাস

প্রথম বৃটেনে 1769 খৃষ্টাব্দে।

প্রথম সার্কাসটির প্রতিষ্ঠাতা অশ্বারোহী বাহিনীর প্রাক্তন সার্জেন্ট মেজর ফিলিপ অ্যাসলে। ওয়েস্টমিনিস্টার সেতুর কাছে একটি হিরের আংটি কুড়িয়ে পেয়ে অ্যাসলে সেটি বিক্রি করে 60 পাউন্ড পান। তাই দিয়েই তিনি তাঁর সার্কাস স্থাপন করেন হাফপেনি হ্যাচে। তবে এখানে শুধুই ঘোড়ার খেলা দেখান হোতো এবং কোন রকম টিকিটও ছিল না। কিন্তু 1770 খৃষ্টাব্দে তিনি ওয়েস্টমিনিস্টার সেতুর খুব কাছাকাছি একটা জায়গায় তার সার্কাস নিয়ে যান। এখানে বসে দেখার জন্য 1 শিলিং এবং দাঁড়িয়ে দেখার জন্য 6 পেনির টিকিট করেন। এখানে একজন ড্রামবাদক বাজনাও বাজাত। তবে ঠিক কবে থেকে অ্যাসলে আধুনিক সার্কাসের মত সার্কাস দেখাতে শুরু করেন তা সঠিকভাবে জানা যায় না। 1777 খৃষ্টাব্দেই অ্যাসলের সঙ্গী ছিলেন সিগনর কোলপি নামে একজন সুদেহী যিনি নানা রকম ব্যায়াম কসরৎ দেখাতেন। পরবর্তী তিনবছরের মধ্যেই এই সার্কাসে ফরচুনেলি এবং বার্ট নামে দুজন জোকার যুক্ত হয়। এছাড়া আরো নানা ধরনের ব্যায়াম এবং কসরত দেখানোর সঙ্গে সঙ্গে ঘোড়ার খেলা ছাড়া বাঁদর এবং অন্য জন্তু জানোয়ারের খেলাও এখানে দেখান হোতো। তবে 1816 খৃষ্টাব্দের আগে এরচেয়ে কোন বড় জন্তুর খেলা সার্কাসে দেখান হয়েছিল কিনা জানা যায়নি। ওইবছর প্যারিসে ফ্র্যানকানির সার্কাসে বাবা এবং কিউনি নামে দু'টি হাতি বোতলের ছিপি খুলে জল খাওয়া, আপেল ধরা ইত্যাদি খেলা দেখাত। অ্যাসলেও তাঁর সার্কাসে হাতির খেলা দেখান শুরু করেন 1828 খৃষ্টাব্দ থেকে। 1831 খৃষ্টাব্দ থেকেই অ্যাসলের সার্কাসে বাঘ সিংহ ও জেব্রার খেলাও দেখানো হতে থাকে।

1832 খৃষ্টাব্দেই অ্যাসলের অ্যাম্ফি থিয়েটারে একসঙ্গে বাঘ, সিংহ ও চিতা নিয়ে খেলা দেখান মার্কিন খেলোয়াড় ভন আমবার্গ বা মোরোক দি বিস্ট ট্যামার।

সার্কাসে প্রথম ট্র্যাপিজের খেলা দেখান জুনে লিওটার্ড 1859 খৃষ্টাব্দের 12 নবেম্বর প্যারিসের নেপোলিয়ন সার্কাসে। তবে ট্রাপিজের খেলার সময় তলায় জাল পাতার ব্যবস্থা প্রথম করে রিজারোলিস নামে স্প্যানিস সার্কাস 1871 খৃষ্টাব্দে হলবর্ন এম্পায়ারে। সার্কাসে কামান থেকে মানুষ দাগার খেলা প্রথম দেখায় লণ্ডনের ওয়েস্টস অ্যাম্ফি থিয়েটার 1877 খৃষ্টাব্দের 2 এপ্রিল।

প্রথম ভারতীয় সার্কাস বলে দাবি করা হয় প্রিয়নাথ বসুর বোসেস সার্কাসকে।

সিগারেট

প্রথম তৈরি ফ্রান্সে 1843 খৃষ্টাব্দে।

ব্যবসায়িক ভিত্তিতে প্রথম সিগারেট তৈরি করে ফ্রান্সের রাষ্ট্রীয় তামাক কোম্পানি 1843 খৃষ্টাব্দে। ওইবছরই প্যারিসে রানি মেরি এমিলি যে চ্যারিটি বাজারের আয়োজন করেন তাতেই প্রথম দফার 20 হাজার সিগারেট বিক্রি হয়ে যায়। সব সিগারেটই তৈরি হয়েছিল হাতে, তাই উৎপাদন ছিল সীমিত। কিন্তু 1872 খৃষ্টাব্দেই ফ্রান্সে সিগারেট বিক্রি হত 10 কোটি।

তবে প্রথম সিগারেটের কারখানা—যেখানে মেশিনে সিগারেট তৈরি হোতো সেটি হল কিউবার হাভানায় ডন লুইস সুসিনির কারখানা। সেখানে 1853 খৃষ্টাব্দ থেকে বাষ্পীয় মেশিনে সিগারেট তৈরি হতে থাকে।

সেফটি রেজার

প্রথম মার্কিণ যুক্তরাষ্ট্র 1901 খৃষ্টাব্দে।

কামাবার জন্য ব্যবহারের পর ফেলে দেওয়ার ব্লেডযুক্ত সেফটি রেজার-এর প্রথম পেটেন্ট নেন কিংক্যাম্প গিলেট 1901 খৃস্টাব্দের 2 ডিসেম্বর। তবে গিলেট এই সেফটি রেজারের অনুপ্রেরণা পেয়েছিলেন তাঁর নিয়োগকর্তা উইলিয়াম কোণ্টারের কাছ থেকে। তিনি গিলেটকে বলেন, এমন জিনিস কর না কেন, যা একবার ব্যবহারের পরই খদ্দেররা ফেলে দেবে এবং আবার তোমার কাছে কিনতে আসবে। পেন্টারের পরামর্শ মতো কিছু করতে অবশ্য গিলেট 1889 খৃষ্টাব্দের আগে পর্যন্ত ব্যর্থ হন। একদিন দাড়ি কামানোর সময় গিলেটের মনে হয়,

কামাবার জন্য খুরের ওই ধারটুকু ছাড়া তো কিছুর প্রয়োজন নেই। তাহলে অযথা অতখানি ইস্পাতের অপচয় কেন? এই ভাবনার সূত্রেই গিলেট ব্লেড তৈরির কথা ভাবেন। কিন্তু পাতলা, চ্যাপ্টা অথচ ধারাল ইস্পাতের পাত তৈরি অসম্ভব বলে ইস্পাত প্রস্তুতকারকরা তাঁকে জানান। শেষে হতাশ গিলেটকে আশার আলো দেখান অবশ্য উইলিয়াম নিকারসন নামে এক মিস্ত্রি। তার কথামতই 1901 খৃষ্টাব্দের 21 সেপ্টেম্বর গিলেট বোস্টোনে আমেরিকান সেফটি রেজার কোম্পানি প্রতিষ্ঠা করেন। ওই কারখানায় 1903 খৃষ্টাব্দ থেকেই সেফটি রেজার তৈরি শুরু হয়ে যায়। একবছরের মধ্যে মার্কিণ যুক্তরাষ্ট্রের প্রায় এক লক্ষ লোক সেফটি রেজার ব্যবহার করতে থাকেন এবং তাদের জন্য 1 কোটি 25 লক্ষ ব্লেড লাগে।

এই গিলেট ব্লেডের উল্টো অর্থাৎ দীর্ঘদিন ব্যবহারের উপযুক্ত স্টেনলেস স্টিলের ব্লেড প্রথম বের করে বৃটিশ সংস্থা উইলকিনসন সোর্ড 1956 খৃস্টাব্দে।

সেলাই কল

উদ্ভাবন বৃটেনে 1790 খৃষ্টাব্দে।

সেলাই কলের প্রথম পেটেন্ট নেন লন্ডনের গ্রিনহিল রেন্টের এক ক্যাবিনেট নির্মাতা টমাস সেন্ট 1790 খৃস্টাব্দের 17 জুলাই। সেন্টের আরো অনেক কিছুর পেটেন্টের সঙ্গে এই পেটেন্টের সবিশেষ বিবরণীও চাপা পড়ে ছিল দীর্ঘদিন। 1874 খৃস্টাব্দে নিউটন উইলসন এটি আবিষ্কার করে দেখেন এর অনেকগুলি বৈশিষ্ট্যই আধুনিক সেলাই কলে রয়েছে। ঐ বৈশিষ্ট্যগুলির মধ্যে রয়েছে পারপেন্ডিকুলার অ্যাকসন, সুঁচের মাথার দিকে গর্ত। কাপড়কে চেপে ধরে রাখার ব্যবস্থা ইত্যাদি। মনে হয় চামড়া সেলাইয়ের জন্য যন্ত্রটির পেটেন্ট নেওয়া হয়েছিল কিন্তু এটি তৈরি হয়েছিল কিনা জানা যায়নি।

তবে বাণিজ্যিকভাবে সেলাই করার প্রথম যন্ত্রটি তৈরি করেন বারথেলমি থিমোনিয়ের নামে ফ্রান্সের রণ গ্রামের এক গরিব দর্জি 1829 খৃষ্টাব্দে। প্যারিসের একটি জামা তৈরির কারখানা থিমোনিয়েরকে 80টি মেসিন সরবরাহের অর্ডার দেয় এবং ঐসঙ্গে থিমোনিয়েরকে কারখানার সুপারভাইজার ও মেকানিক হিসেবে নিয়োগ করে। ঐ সেলাইকলে এত ভাল ও দ্রুত সেলাই হতে থাকে যে দর্জিরা তাদের অন্ন মারা যাবে ভেবে যন্ত্রগুলি ভেঙে চুরমার করে দেয়। থিমোনিয়ের কোন রকমে একটি যন্ত্র নিয়ে হেঁটে রন গ্রামে ফিরে আসে। ফেরার পথে কৌতূহলী মানুষকে ঐ যন্ত্র দেখিয়ে কিছু রোজগার

করে। এরপর কয়েক বছর থিমোনিয়ের মাত্র 2 পাউন্ড দরে হাতে তৈরি কাঠের সেলাই কল বেচতে থাকে। 1845 খৃষ্টাব্দে এম ম্যাগনিস নামে একজন পুরোপুরি ধাতু দিয়ে থিমোনিয়য়ের ঐ সেলাইকল তৈরি করে। ঐ কল মিনিটে 200টি সেলাই বা ফোঁড় দিতে পারত। মেশিনগুলির ভাল বাজার পাবার সম্ভাবনা থাকলেও ফরাসি রক্ষণশীলতা এ ব্যাপারে কোন সহযোগিতাতো করলই না বরং বাধাই দিতে থাকে। 1848 খৃস্টাব্দের ফরাসি বিপ্লবের সময় এই মেশিন শিল্প একেবারেই নষ্ট হয়ে যায়।

ম্যাসাচুসেটের স্পেনসারের ইলিয়াস হো 1846 খৃষ্টাব্দে যে লক-স্টিচ মেশিনের পেটেন্ট নেন তার বৃটিশ অধিকার তিনি ঐ বছরই উইলিয়াম টমাসকে 250 পাউন্ডে বিক্রি করে দেন। শুধু তাই নয়, হো-ই বৃটেনে গিয়ে টমাসের ঐ মেশিন কারখানায় কাজ করে বৃটেনের প্রথম সেলাইকল তৈরি করে দেন।

1851 খৃষ্টাব্দে বোস্টনের আইজ্যাক মেরিট সিংগার প্রথম ঘরে ব্যবহারের বা ডোমেস্টিক সেলাইকল তৈরি করেন 1889 খৃষ্টাব্দেই সিংগার ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানি নিউজার্সির এলিজাবেথ পোর্টের কারখানায় বিদ্যুৎচালিত সেলাইকল তৈরি করে।

স্কুটার

উদ্ভাবন বৃটেনে 1897 খৃষ্টাব্দে।

1897 খৃষ্টাব্দে মাত্র 15 বছর বয়সে ওয়াল্টার লাইমস নামে লন্ডনের এক স্কুলের ছাত্র স্কুটার উদ্ভাবন করে। ওয়াল্টারের বাবা অবশ্য এতে তেমন গুরুত্ব দেন না তাই এর পেটেন্টও নেওয়া হয় না। ওয়াল্টারই পরবর্তী কালে ট্রিয়াং টয় প্রতিষ্ঠা করেন এবং ছোটদের প্রিয় ফেয়ারি সাইকেল তৈরি শুরু করেন 1920 খৃস্টাব্দে।

স্নুকার

উদ্ভাবন ভারতে 1875 খৃষ্টাব্দে।

এই খেলাটির উদ্ভাবন হয় ভারতের জব্বলপুরে 1875 খৃস্টাব্দে। সে সময়ে ডিভনশয়ার রেজিমেন্টে সাব অলটার্ন অর্থাৎ ক্যাপ্টেনের চেয়ে নিম্নপদে কাজ করতেন স্যর নেভিল চেম্বারলিন। ব্ল্যাক পুল-এর কিছুটা রকমফের ঘটিয়ে তিনি খেলাটি উদ্ভাবন করেন। সে সময় রয়াল আকাদেমিতে নতুন যে ভর্তি হোতো তাকেই 'স্নুকার' এই উপনামে ডাকা হোতো এবং তার থেকেই নতুন এই খেলাটিরও নাম দেওয়া হয় স্নুকার।

এই নতুন খেলা স্নুকারের প্রথম নিয়ম কানুনও তৈরি করেন স্যর নেভিল নিজেই। সেই নিয়মকানুন তিনি খুব সম্ভবত 1882 খৃষ্টাব্দে উটকামণ্ড ক্লাবে বিলিয়ার্ড রুমে টাঙিয়ে দেন। নেভিল সে সময় মাদ্রাজ সেনাবাহিনীর প্রধান স্যর ফ্রেডারিক রবার্টসের বাহিনীতে ছিলেন। ফলে বিভিন্ন রেজিমেন্টের অফিসার এবং অন্যান্যদের সঙ্গে এই নতুন স্নুকার খেলায় সুযোগ পান এবং অল্প দিনেই ভারতে এটি অসম্ভব জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। এই খেলার খবর ইংলন্ডেও পেঁছোয়। 1885 খৃষ্টাব্দে পেশাদার বিলিয়ার্ড খেলোয়াড় জন রবার্টস যখন কোচবিহারের মহারাজাকে বিলিয়ার্ড শেখানোর জন্য কলকাতায় আসেন তখন তাঁকে বলেন, স্নুকার বলে একটা নতুন খেলা নাকি চালু হয়েছে ভারতে, তার নিয়ম কানুন কোথায় জানতে পারব বলতে পারেন? অনেক চেষ্টা করেও ওর নিয়মকানুন আমি যোগাড় করতে পারিনি। সেকথা শুনে মহারাজ বলেন, আর আপনাকে খুঁজতে হবে না। এ খেলার উদ্ভাবকের সঙ্গে আমার জানা শোনা আছে, আমি তার সঙ্গে আপনার আলাপ করিয়ে দেব। এরপর মহারাজা এক ডিনার পার্টিতে স্যর নেভিলের সঙ্গে জন রবার্টসের পরিচয় করিয়ে দেন। রবার্টস সব নিয়মকানুন জেনে নিয়ে ইংলণ্ডে ফিরে সেখানে এই খেলার প্রচলন করেন।

স্যাণ্ডউইচ

লণ্ডনে 1762 খৃষ্টাব্দে।

অষ্টাদশ শতকে গোটা বৃটেনই যেন জুয়া-তে একদম মত্ত ছিল। নাওয়া খাওয়া ভুলে সবাই জুয়া খেলায় ব্যস্ত থাকত। এটা শুধু সাধারণের ক্ষেত্রে নয়, অভিজাত শ্রেণীও জুয়াটাকে তখন আর দোষের বলে মনে করতেন না। স্যাণ্ডউইচের চতুর্থ আর্ল জন মণ্টেগুও ছিলেন এমনই এক জুয়াসক্ত। তিনি 1762 খৃষ্টাব্দে একদিন 24 ঘণ্টা ধরে জুয়া খেলতে থাকেন। খাওয়ার সময়-টুকুও তিনি জুয়ার টেবিল ছাড়তে রাজি হন না। জুয়ার টেবিলে বসে খাওয়ার জন্য তিনি দুটুকরো রুটির মধ্যে মাংসের টুকরো ভরে তাঁকে দেবার নির্দেশ দিলেন। দু'টুকরো পাউরুটির মধ্যে এভাবে মাংস বা পুর পুরে পরিবেশন করাটা ক্রমেই একটা রেওয়াজে দাঁড়িয়ে যায়।

স্যাণ্ডউইচের আর্ল প্রথম এধরণের খাবার খেয়েছিলেন বলে এই নতুন পদটি স্যাণ্ডউইচ নামে খ্যাত হয়।

হাফটোন ব্লক

উদ্ভাবন সুইডেনে 1871 খৃষ্টাব্দে।

ছাপার উপযুক্ত হাফটোন ব্লক উদ্ভাবন করেন সুইডেনের এক খোদাইকার কার্ল গুস্তফ উইলহেম কারলম্যান। তিনি তাঁর 'ফটোগ্রাফি বাই টাইপো গ্রাফিক প্রিণ্টিং প্রেস'-এর জন্য এক রেখার একটি হাফটোন ব্লক তৈরি করে তা ছাপান। বইটি প্রকাশিত হয় স্টকহোমে 1871 খৃষ্টাব্দের মে মাসে। হাতে খোদাই না করে তিনি এভাবে 12টি ছবির ব্লক করেন। কারলম্যানের ওই হাফটোন ব্লকের সঙ্গে এখনকার ব্লকের একটাই তফাৎ—কারলম্যান ব্যবহার করেছিলেন লাইন স্ক্রিন আর এখন ব্লক করা হয় ডট স্ক্রিনে।

এইভাবে তৈরি হাফটোন ব্লকে ছাপা বিশ্বের প্রথম সাময়িক পত্রিকা হ'ল 'নরডিসক বকট্রিকেরিটাইডনিং'। 1871 খৃষ্টাব্দে পত্রিকাটির জুলাই সংখ্যায় কারলম্যান সম্পর্কিত একটি নিবন্ধে ওই হাফটোন ব্লক ছাপা হয়। রঙিন হাফটোনে সাময়িক পত্রিকায় প্রথম ছবি ছাপা হয় 1892 খৃষ্টাব্দে। ল্যাণ্ড এণ্ড ওয়াটার নামে ওই পত্রিকাটি তাদের ফেব্রুয়ারি সংখ্যায় 1890 খৃষ্টাব্দের ডার্বি বিজেতার রঙীন ছবি ছাপে। পত্রিকাটি ছেপেছিল লণ্ডনের ওয়াটার লু এণ্ড সনস।

হিমায়িত খাবার

আবিষ্কার মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে 1924 খৃষ্টাব্দে।

প্যাকেটে খাবার হিমায়িত করে তা বিক্রির পদ্ধতিটি আবিষ্কার করেন ক্লারেন্স বার্ডসআই। তিনি 1924 খৃষ্টাব্দে ম্যাসাচুসেটের গ্লুসেসটারে জেনারেল সিফুড কর্পোরেশন নামে একটি সংস্থা করে খাবার হিমায়িত অবস্থায় বিক্রির ব্যবস্থা করেন। 5 বছর বাদে তিনি হিমায়িত করার পদ্ধতিটি পোস্টাম কোম্পানিকে 2 কোটি 20 লক্ষ ডলারে বিক্রি করে দেন। পোস্টাম কোম্পানি অবশ্য বার্ডসআই এর নামটি 'বার্ডস আই'-এই দুটি শব্দে ভাগ করে 'ব্র্যাণ্ডনেম' হিসেবে ব্যবহার করতে থাকে। প্রথম দিকে এগুলি দামের জন্য তেমন জনপ্রিয় না হলেও 1933 খৃষ্টাব্দের মধ্যেই এধরনের খাবার দারুণ জনপ্রিয় হয়ে ওঠে। কড়াই শুঁটি থেকে মুরগির মাংস পর্যন্ত সবকিছুই আলাদা আলাদা প্যাকেটে হিমায়িত করে বিক্রির ব্যবস্থা করা হতে থাকে।

এই পদ্ধতি আবিষ্কারের পেছনে রয়েছে একটি ছোট্ট ঘটনা। 1912 থেকে 1915 খৃষ্টাব্দ পর্যন্ত মার্কিন সরকারের মৎস্য ও অরণ্য জীবন সমীক্ষক

হিসেবে বার্ডসআই লাব্রাডোরে দেখেন স্থানীয় লোকজন—50 ডিগ্রিতে মাছ ধরে ওপরে তোলার সঙ্গে সঙ্গে তা বরফে জমে যাচ্ছে। কয়েকমাস পরে বরফ গলানোর পরে দেখা যায় তখনও কোন কোন মাছ জ্যান্ত রয়েছে। ওইভাব তিনি লাব্রাডোরে সব্জি জমিয়ে তা সংরক্ষণের উপায়ও দেখেন। এই অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়েই তিনি হিমায়িত খাদ্য সংরক্ষণ চালু করেন।

হৃদযন্ত্রে অস্ত্রোপচার

প্রথম জার্মানিতে 1896 খৃষ্টাব্দে।

হৃদযন্ত্রে প্রথম অস্ত্রোপচার করেন লুইস রেন 1896 খৃষ্টাব্দের 9 সেপ্টেম্বর ফ্র্যাঙ্কফুর্ট সিটি হাসপাতালে। উইলিয়াম জুসটাস নামে 22 বছর বয়স্ক এক মালীর সহকারী অজ্ঞাত আততায়ীর হাতে ছুরিবিদ্ধ হলে তাকে হাসপাতালে নিয়ে আসা হয়। দেখা যায় তার হৃদযন্ত্রের দক্ষিণ অলিন্দে 1·5 সেণ্টিমিটার এক ক্ষত হয়েছে এবং তা থেকে রক্তপাত ঘটছে। তিনটি সিল্কের টুকরো দিয়ে ওই ক্ষত বন্ধ করা হয় এবং যুবকটি পুরোপুরি সুস্থ হয়ে ওঠে। এরপর 10 বছরে রেন যে 124 জন রোগীর হৃদযন্ত্রে অস্ত্রোপচার করেন তার 40 শতাংশ সুস্থ হয়ে ওঠে। এর আগে শতকরা 100 জনই এক্ষেত্রে মারা যেত।

প্রথম কোন রোগীর হৃদযন্ত্র বদল করা হয় 1967 খৃষ্টাব্দের 2 ডিসেম্বর কেপ টাউনের গ্রুট স্চুর হাসপাতালে। অধ্যাপক ক্রিশ্চিয়ান বার্নার্ড ওইদিন লুইস ওয়াসকোনাস্কি নামে এক মুদীর হৃদযন্ত্র বদল করে পথদুর্ঘটনায় সদ্য নিহত 25 বছরের ডেনিস ড্রেভালির হৃদযন্ত্র বসিয়ে দেন। 30 জন ডাক্তার এবং নার্স মিলে 6 ঘণ্টা ধরে এই অস্ত্রোপচার করে। ওয়াসকোনাস্কি 18 দিন বাদে নিউমোনিয়ায় মারা যায়।

হেলিকপ্টার

উদ্ভাবন স্কটল্যাণ্ডে 1905 খৃষ্টাব্দে।

ই আর মামফোর্ডের নকশা অনুযায়ী খাড়াইভাবে ওড়ার যন্ত্র বা হেলিকপ্টার তৈরি করে স্কটল্যাণ্ডের উইলিয়াম ডেনি এণ্ড ব্রাদার্স। হেলিকপ্টারের মূল তত্ত্বটি সামফোর্ড প্রকাশ করেন 1905 খৃষ্টাব্দের 6 জানুয়ারি। প্রথম যন্ত্রটিতে 25 ফুট ব্যাসের 6 টি প্রপেলারকে 25 অশ্বশক্তির বুচেট ইঞ্জিন দিয়ে চালান হোতো। প্রথম দিকে এটি বাঁশ দিয়ে তৈরি করা হলেও পরে ধাতু দিয়েই যন্ত্রটি তৈরি করা হয় এবং 40 অশ্বশক্তির ইঞ্জিন লাগানো হয়। 1912 খৃষ্টাব্দ নাগাদ এটি মাটি থেকে খাড়া ভাবে 10 ফুট উঁচু পর্যন্ত উঠতে পারত। 1907

খৃষ্টাব্দে ফরাসি সাইকেল ডিলার পল করনুর নকশা অনুযায়ী তৈরি হেলিকপ্টারটিই প্রথম অবাধে উড়তে পারে। তবে সফল ভাবে ওপরে উঠে সামনের দিকে নিয়ন্ত্রণ রেখে মোটামুটি যুক্তিসঙ্গত গতিতে উড়তে সক্ষম হয় লুই ব্রিগুয়েট ও রেনে ডোরান্ডের নকশায় তৈরি হেলিকপ্টারটি 1936 খৃষ্টাব্দের 26 জুন। তবে 'অনুমোদিত' বিমান হিসেবে যে হেলিকপ্টারটি পরীক্ষামূলক-ভাবে 1936 খৃষ্টাব্দের জুন মাসে ওড়ে সেটি হ'ল ডঃ হেকরিখ ফোকের নকশায় তৈরি ফোক-উলফ-এফ ডবলিউ 61 হেলিকপ্টার। জার্মান মহিলা বৈমানিক হানা রিৎসচ 1938 খৃষ্টাব্দে বার্লিনে এই এফ ডবলিউ 61 হেলিকপ্টার নিয়ে আকাশে নানা কলা-কৌশল দেখিয়ে প্রথম এব্যাপারে জনতার দৃষ্টি আকর্ষণ করেন।

হোটেল

প্রথম বৃটেনে 1774 খৃষ্টাব্দে।

বিশ্বের প্রথম হোটেলটি খোলা হয় 1774 খৃষ্টাব্দের জানুয়ারি মাসে। ডেভিড লো 43 কিংস স্ট্রিটের কনভেন্ট গার্ডেনে লো'স গ্র্যান্ড হোটেল নামে এটি খোলেন। এর আগে কেউ লণ্ডনে এলে তাকে সরাইখানায় থাকতে হ'ত। লো শেষ পর্যন্ত অবশ্য হোটেলটি চালাতে পারেননি এবং 1794 খৃষ্টাব্দে মিসেস হাডসন এটি কিনে নেন।

স্নানাগার সমেত প্রথম হোটেলটি তৈরি করা হয় ম্যাসাচুসেটের বোস্টনে। ট্রিমোন্ট হাউস নামের ওই হোটলটি প্রতিষ্ঠা করা হয়। 1829 খৃষ্টাব্দের 16 অক্টোবর। আর ব্যক্তিগত স্নানাগার সমেত প্রথম হোটেলটি স্থাপন করা হয় 1853 খৃষ্টাব্দে নিউজার্সির কেপ মে তে। হোটেলটির নাম মাউণ্ট ভারনন হোটেল।

প্রথম রেলওয়ে হোটেল দু'টি স্থাপিত হয় ইংলণ্ডের ইউস্টন স্টেশনে। লণ্ডন এণ্ড বার্মিংহাম রেলওয়ে কোম্পানি 1839 খৃষ্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে ভিক্টোরিয়া এবং ইউস্টন নামে ওই হোটেল দুটি খোলে। বোস্টনের ইস্টার্ন একসচেঞ্জ হোটেলেই 1846 খৃষ্টাব্দে প্রথম স্টিম রেডিয়েটর বসিয়ে ঘর গরম রাখার ব্যবস্থা করে এবং নিউইয়র্কের ডেলাডন হাউস 1853 খৃষ্টাব্দের মে মাসে হোটলে প্রথম পরিচারিকা নিয়োগ করে। আর হোটেলের শোবার ঘরে প্রথম টেলিভিসন বসান নিউইয়র্কের হোটেল নিউইয়র্কার 1932 খৃষ্টাব্দের ফেব্রুয়ারি মাসে।

1810 খৃষ্টাব্দে কলকাতায় প্রতিষ্ঠিত 'হারমোনিক ট্যাভান'-ই ভারতের প্রথম সাহিব হোটেল।

ক্রমপঞ্জী ঃ কবে, কি, কোথায়

৭৬৭ খৃঃ—মুদ্রণ। জাপানে শোকুটুর নির্দেশে ১০ লক্ষ 'ধারনি' বা স্তুতি কাগজে ছাপা হয়।

৮১৬ খৃঃ—গ্রেট বৃটেনে চেলসা পরিষদ প্রস্তাব নিয়ে বর্ষগণনার জন্য খৃষ্টাব্দ বা অ্যানো ডোমিনাই (A. D.) প্রবর্তন করেন।

৮৫১ খৃঃ—সোলেমান চীনা পোর্সেলিনে তৈরি জলপাত্র আবিষ্কার করেন।

৮৬৮ খৃঃ—১১ মে তারিখে প্রথম বই ছাপা হয়।

৯৬৯ খৃঃ—তাস উদ্ভাবনের সম্ভাব্য সময়।

৯৮৩ খৃঃ—খালে প্রথম লক গেট বসান হয়। হুয়াই ইয়েনের কাছে চীনের মহাখালে চিয়াও উয়েই উ এই লক গেট বসান।

১০৪১ খৃঃ—সঞ্চালন যোগ্য টাইপে ছাপা শুরু। টাইপ ঢালাই করেন চীনের পি শেং।

১০৪৪ খৃঃ—গান পাউডার। চীনের কমপ্লিট কমপেনডিয়াম অব মিলিটারি ক্লাসিকসে প্রথম গান পাউডার তৈরির সূত্র প্রকাশ করা হয়।

১০৮৮ খৃঃ—প্রথম ঘড়ির সন্ধান পাওয়া যায়। চীনা গ্রন্থে শেন কুয়া চম্বুকীয় দিগনির্দেশক যন্ত্রের কথা বর্ণনা করেন।

১১০৩ খৃঃ—প্রথম আতসবাজীর খবর পাওয়া যায় চীন থেকে।

১১২৬ খৃঃ—প্রথম আর্টেজিয় কূপ খনন করা হয় আর্টয়িজের লিলার্স-এ।

১১৩৬ খৃঃ—ইউরোপে আরবি সংখ্যা প্রথম ব্যবহার করেন ক্রিমোনার গেরার্ড তাঁর অনুদিত টলেমির অ্যালমাগেস্ট গ্রন্থে।

১১৫৭ খৃঃ—প্রথম লাইটহাউস স্থাপন করা হয় ইটালির মেলোরিয়ায়।

১২৬৬ খৃঃ—প্রথম ব্লাইণ্ডফোল্ড দাবা খেলা হয় ফ্লোরেন্সে।

১২৭১ খৃঃ—কাগজে জলছাপ। 'এফ' লেখা ইতালির এই কাগজটি ১৯৭৫ খৃষ্টাব্দে কাগজ ঐতিহাসিকদের কংগ্রেসে পেশ করা হয়েছিল। 'এফ' অক্ষরটি সম্ভবত ইতালির বিখ্যাত কাগজ তৈরির কেন্দ্র ফ্যাবরিয়ানের আদ্যাক্ষর।

১২৭৯ খৃঃ—কাঁচের আয়না আবিষ্কার করেন অকসফোর্ডের ফ্রানসিকান সাধু জন পিকহাম।

১২৮৯ খৃঃ—চশমা আবিষ্কৃত হয়।

১৩০৭ খৃঃ—গিলোটিনে প্রথম প্রাণ যায় আয়ারল্যাণ্ডের মারটনে মারকড বালার্থ-এর।

১৩১১ খৃঃ—প্রথম বিশ্ব ইতিহাস লেখেন পারস্যের রসিদ উদ্দিন। বইটির নাম জামি'উত তারিকা।

১৩২৬ খৃঃ—প্রথম বন্দুক ব্যবহার হয়।

১৩৩১ খৃঃ—যুদ্ধে প্রথম কামানব্যবহার করা হয়।

১৩৪৪ খৃঃ—সাধারণের জন্য বাইরে ঘড়ি টাঙানো হয় ইতালির পাডুয়ায় ক্যরেস প্রাসাদের বাইরে।

১৩৪৭ খৃঃ—চিমনি ব্যবহারের কথা জানা যায়।

১৩৮৫ খৃঃ—প্রথম মার্কুইস হন ডাবলিনের রবার্ট ডি ভেরে।

১৩৮৯ খৃঃ—প্রথম মিলনাত্মক নাটক ইত্যালির 'পাউলাস' লেখেন বোলগনার পিয়ের পাওলো ভারজেরিও।

১৩৯২ খৃঃ—টাইপ তৈরির প্রথম কারখানা স্থাপন করা হয় কোরিয়ায়।

১৪০৫ খৃঃ—ধাতব স্ক্রু ব্যবহারের কথা জানা যায় কেশার-এর 'বেলাফরটিস' থেকে।

১৪০৯ খৃঃ—সঞ্চালন যোগ্য টাইপে প্রথম বই ছাপা হয়।

১৪১০ খৃঃ—ইতালিয় স্থপতি ফিলিপো ব্রুনেলেশ্চির তৈরি গোটানো স্প্রিং প্রথম ব্যবহার করা হয় ঘড়িতে।

১৪১১ খৃঃ—যুদ্ধে প্রথম বন্দুকের ব্যবহার।

১৪১৪ খৃঃ—কামানযুক্ত প্রথম যুদ্ধ জাহাজ হোলি ঘোস্ট। ইংলণ্ডের সাদামটনে তৈরি এই জাহাজে ৭৬০ টন ওজনের ৬ টি কামান ছিল।

১৪৫১ খৃঃ—প্রথম আয়কর ধার্য করা হয়।

১৪৫৪ খৃঃ—প্রথম ক্যালেণ্ডারটি ছাপেন মেইনজের জোহানস গুটেনবার্গ।

১৪৬০ খৃঃ—প্রথম অভিধানটি ছাপা হয় মেইনজের ফ্রিয়ার জোহানস বনবুস জানুয়েনসিস।

১৪৬৩ খৃঃ—বাড়ির নম্বর দেওয়া।

১৪৬৬ খৃঃ—ছাপা বিজ্ঞাপন। স্ট্রাসবার্গের হেইনরিখ এগারস্টেইন হ্যাণ্ডবিল ছাপিয়ে তা বিলি করান।

১৪৭০ খৃঃ—ছাপা বইয়ের পাতার সংখ্যা নির্দেশ করা হয় প্রথম কোলনে আরনলডথের হোরনেনের ছাপা এবং ওয়ারনার রোলেউনকের লেখা 'সেরমো এড পপুলাম'-এ।

১৪৭২ খৃঃ—প্রথম ছাপা গাইড বুক। রোমের আদম ভন রোত্তেয়িল মুদ্রিত এবং বেনাডিক্টের লেখা 'মিরাবিলা রোমা'।

১৭৭৭ খৃঃ—দুটি চালুভাষায় অভিধান। ভেনিস থেকে আদম ভন রোত্তেয়িল প্রকাশিত 'ভোকাবুলারিও ইতালিনো টিউটোনিকো' (অর্থাৎ জার্মান)।

১৪৭৮ খৃঃ—মানচিত্র মুদ্রণ। রোমের আরনল্ড বুকিনক মুদ্রিত টলেমির কসমোগ্রাফিয়ায় কনরাড সুয়েমহাইমের আঁকা ২৭টি মানচিত্র স্থান পায়।

১৪৮৯ খৃঃ—প্রথম যোগ (+) এবং বিয়োগ (−) চিহ্ন ব্যবহার করা হয় লিপজিগ থেকে ছাপা জন উইডম্যানের 'মারকানটাইল এর্থমেটিক' বইয়ে।

১৪৯১ খৃঃ—১০ জানুয়ারি ভেনিসের বার্নাভনাস ডি কোরিসকে তাঁর ফোনিক্স মাগিস্ত্রি পেট্রি মেমরিয়া রেভেনাটিস বইয়ের জন্য প্রথম কপিরাইট দেওয়া হয়।

প্রথম সচিত্র বিজ্ঞাপন ছাপা হয় অ্যানটার্প-এ। 'দি-লাভলি মেনুসিনা'র হ্যান্ডবিলে নায়িকাকে স্নান করতে দেখা যায়।

১৪৯৫ খৃঃ—প্রথম পাকপ্রণালীর বই প্রকাশিত হয় ভেনিসে। বার্থোল মাস প্ল্যাটিনার লেখা এইটির নাম 'অনেস্টা ভেলুপাটে'।

ডবল এনট্রি বুক কিপিং—ভেনিসের লুকাস প্যাসিওলাস প্রচলন করেন।

১৪৯৬ খৃঃ—স্কটল্যান্ডের ব্যারণ এবং নিষ্কর মালিকদের ছেলেমেয়েদের জন্য বাধ্যতামূলক শিক্ষা ব্যবস্থা প্রবর্তিত হয়। নীতিভঙ্গকারীদের জন্য জরিমানা ধার্য হয় ২০ পাউন্ড।

১৪৯৮ খৃঃ—টুথ ব্রাশ উদ্ভাবন।

১৫০০ খৃঃ—প্রসব করাতে অস্ত্রোপচার করা হয় সুইজারল্যান্ডে সিগারসফেনে জ্যাকব নুভার নামে এক ব্যক্তির স্ত্রীর ওপর।

ভেনিসে ছাপা 'লেটার্স অব সেন্ট ক্যাথারিন অব সিয়েনা' বইতে প্রথম বাঁকা অক্ষর বা ইটালিক টাইপ ব্যবহৃত হয়। টাইপ তৈরি করেন ফ্রানসেসকো গ্রিফো।

১৫০৫ খৃঃ—আন্তর্জাতিক ডাক ব্যবস্থা প্রবর্তিত হয় বেলজিয়াম-অষ্ট্রিয়ার মধ্যে।

১৫০৮ খৃঃ—রঙ্গমঞ্চে প্রথম আঁকা দৃশ্যাবলী ব্যবহার করা হয় ইতালির ফেরারায় অ্যারিওস্টসের 'ক্যাসারিরা' নাটকে। দৃশ্যপট আঁকেন পেলেগ্রিনো দ্য উডিন।

১৫০৯ খৃঃ—দেওয়াল মোড়ার জন্য কালো সাদার নক্সা আঁকা ওয়ালা পেপার ব্যবহার করা হয় কেমব্রিজের ক্রাইস্ট কলেজের মাস্টারস্ লজিং-এর দেওয়ালে।

১৫১৮ খৃঃ—আগুন নেভাতে দমকলের ব্যবহার।

১৫১৯ খৃঃ—জার্মানিতে প্রথম রেল প্রবর্তন।

১৫২২ খৃঃ—৮৫ টন ভিক্তোরিয়া জাহাজের ক্যাপ্টেন জুয়ান ডি এল কানো তিনবছরে জলপথে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করে ১৭ জন জীবিত নাবিক সহ স্পেনের সান লুকার ডি ব্যারামেডায় ফিরে আসেন ৭ সেপ্টেম্বর।

১৫২৭ খৃঃ—হকি স্টিকের প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় আয়ারল্যাণ্ডের গলওয়ে বিধি-তে, যা থেকে মনে হয় হকির উদ্ভব এই সময়ই হয়।

বুননের প্রাচীন উল্লেখ পাওয়া যায় ১৬ আগস্ট ফরাসি স্টকিং নিটার্স গিল্ডের জিনিসপত্রের তালিকায়।

১৫৩০ খৃঃ—বোতলের ছিপির উল্লেখ্য পাওয়া যায় পালসগ্রেভের ইংরাজি ফরাসি অভিধানে।

১৫৩৪ খৃঃ—কমা'র (,) প্রথম ব্যবহার দেখা যায় 'এ ডেভোট ট্রিটাইজ কল্ডাদি ট্রি অ্যাণ্ড টুয়েলভ ফ্রুটস অব দি হোলি গোস্ট' নামে ইংরেজি বইয়ে।

১৫৪৩ খৃঃ—প্রথম রাষ্ট্রীয় বিদ্যালয় স্থাপিত হয় মেইসেনের পফোর্তা এবং স্যাক্সনির গ্রিমায় নাম ফ্রুস্টেন স্চুলেন।

বিশ্ববিদ্যালয় অনুদান প্রথম দেয় ফ্রুস্টেন স্চুলেন-এর স্নাতকদের স্যাক্সনি রাষ্ট্র।

১৫৪৪ খৃঃ—কপিরাইট আইন প্রবর্তিত হয় ভেনিশিয়ান প্রজাতন্ত্রে।

১৫৪৫ খৃঃ – প্রথম বোটানিক্যাল গার্ডেন স্থাপিত হয় ইতালির ইউনিভার্সিটি অব পাডুয়ায়। গ্রন্থপঞ্জী প্রথম ব্যবহার হয় জুরিখ থেকে প্রকাশিত কার্ল গেসনারের 'বিবলিওথেকা ইউনিভার্সালিস'-এ।

১৫৪৮ খৃঃ—প্রথম আচ্ছাদিত রঙ্গালয় স্থাপিত হয় প্যারিসে।

১৫৫০ খৃঃ—প্রথম হিমায়িত করণ ব্যবস্থা।

১৫৫৪ খৃঃ—খাম বন্ধ করতে চাঁচ গালা বা সিলিং ওয়াক্স প্রথম ব্যবহার করেন লণ্ডনের গিরার্ড হারম্যান ৩ আগস্ট রেইনগ্রেভ ফিলিপ ভন ডুয়ানকে লেখা চিঠিতে।

প্রথম কফি হাউস কনস্টান্টিপোলে খোলা হয়।

১৫৫৭ খৃঃ—প্রথম = চিহ্ন ব্যবহার।

১৫৫৮ খৃঃ—ম্যুনিখের ব্যাভারিয়ার ডিউক পঞ্চম অ্যালবার্টের জন্য প্রথম ডলস হাউস।

১৫৬১ খৃঃ—প্রথম ড্রেজার রুপেল-স্চেলড খাল সংস্কারের জন্য ব্রাসেলস পৌরসভাকে এটি তৈরি করে জেন পিটার ব্রুনেল।

১৫৬৫ খৃঃ—জুরিখের লোনরাড গেসনার তাঁর 'ট্রিটিজ অন ফসিলস'-এ প্রথম পেন্সিলের উল্লেখ করেন। নিয়মিত পর্যায়ে প্রথম রাষ্ট্রদূত রেমণ্ড ডি বেসেরিয়া স্পেনে।

১৫৭৫ খৃঃ—ইউরোপ প্রথম নরম পোর্সেলিন মণ্ড তৈরি করেন বারনেডো বাউন্তা লেন্তি ফ্লোরেন্সে।

১৫৭৬ খৃঃ—প্রথম পর্যবেক্ষণ কেন্দ্র চালু হয় ৮ আগস্ট ডেনমার্কের উরানিবর্গে।

১৫৮০ খৃঃ—প্রথম বাইচ খেলা ১৭ মার্চ ওরাঞ্জের রাজকুমার প্রথম উইলিয়ামের সম্মানে আমস্টারডামে।

১৫৮৩ খৃঃ—প্রথম জীবনবিমা লণ্ডনে ১৮ জুন।

১৫৮৫ খৃঃ—টাইম বোমা বা মেয়াদি বোমা ব্যবহার করে ওলন্দাজরা অ্যান্টার্প অবরোধের সময়।

দশমিক ভগ্নাংশ প্রথম ব্যবহার করেন সাইমন স্টিভেন তাঁর ডাইথিয়েণ্ডে।

১৫৮৮ খৃঃ—শর্টহ্যাণ্ড উদ্ভাবন।

১৫৮৯ খৃঃ—বুনন যন্ত্র উদ্ভাবন করেন ইংলণ্ডের উইলিয়াম লি।

১৫৯০ খৃঃ—প্রথম অণুবীক্ষণ যন্ত্র তৈরি করেন নেদারল্যাণ্ডের হানস এবং জ্যাচেরিয়াস জানসিন।

১৫৯১ খৃঃ—প্রথম অগ্নিবিমা করা হয় ৩ ডিসেম্বর হামবুর্গে।

প্রথম বিলিয়ার্ডের উল্লেখ পাওয়া যায় স্পেনসারের 'মাদার হাবার্ডস টেল'-এ।

১৫৯৪ খৃঃ—প্রথম টেবিল ডাইরি প্রকাশ করে ব্রেসলাউ-এর বার্নহার্ড ক্র্যাকার 'নিউ অ্যাণ্ড অলটার স্ক্রেইব ক্যালেণ্ডার' নামে।

বৃটেনে ত্রিকোণমিতির প্রবর্তন করেন টমাস ব্লুডেভিল তাঁর 'একসার-মাজেন'-এ।

১৫৯৭ খৃঃ—প্রথম অপেরা প্রদর্শিত হয় ফ্লোরেন্সে।

১৫৯৯ খৃঃ—প্রথম নিলাম। নেদারল্যাণ্ডের ফিলিপ ভন মারনিকস-এর গ্রন্থাগার নিলাম বিক্রি হয়।

১৬০২ খৃঃ—উদরে প্রথম অস্ত্রোপচার। প্রাগে ম্যাথু নামে এক তরোয়াল গিলে খাওয়ার খেলোয়াড়ের পেটে অস্ত্রোপচার করে ফ্লোরিয়ান ম্যাথিস একটি ছোরা বের করেন।

প্রথম শেয়ার সার্টিফিকেট প্রবর্তন করে ডাচ ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানি ২০ মার্চ।

১৬০৫ খৃঃ—প্রথম ক্রিস্টমাস ট্রি ব্যবহার করা হয় জার্মানিতে।

প্রথম ভাড়া গাড়ি বা হ্যাকনি ক্যারেজের প্রবর্তন হয় লণ্ডনে।

১৬০৬ খৃঃ—১২ এপ্রিল ইউনিয়ন জ্যাক পতাকা গ্রহণ।

১৬০৮ খৃঃ—প্রথম দূরবীণ দেখান নেদারল্যাণ্ডের লেপারশ্যে ২ অক্টোবর।

কাঁটা চামচের কাঁটা ব্যবহার প্রবর্তিত হয় বৃটেনে। টমাস করিয়েট অক্টোবর মাসে ইতালি থেকে এই ব্যবস্থার প্রবর্তন করেন বৃটেনে।

১৬০৯ খৃঃ—প্রথম সংবাদপত্র প্রকাশিত হয় জানুয়ারি মাসে জার্মানিতে।

ডিম ফোটাবার যন্ত্র উদ্ভাবন করেন ওলন্দাজ পদার্থবিদ করনেলিয়াস ড্রেবেল লণ্ডনে। এই যন্ত্রে একই তাপমাত্রা বজার রাখার জন্য তিনি থার্মোস্টাট ব্যবহার করেন।

১৬১১ খৃঃ—সেনাবাহিনীতে প্রথম রাইফেল ব্যবহার হয় ডেনমার্কে।

১৬১২ খৃঃ—পতাকা প্রথম অর্ধনমিত করা হয়।

সংবাদপত্রে প্রথম বিজ্ঞাপন প্রকাশিত হয়।

প্রথম বাপ্তিস্ত ধর্মসভা হয় লণ্ডনে।

১৬১৩ খৃঃ—গ্যালিলিও থার্মোমিটার দিয়ে দৈনিক তাপমাত্রা রাখতে শুরু করেন ভেনিসের জি ফ্রান্সকো সাগারিদো।

১৬১৪ খৃঃ—লগারেথিম। ইডিনবার্গের অ্যানড্রু হার্ট জন নেপিয়ারের লগ টেবিল প্রকাশ করেন।

১৬১৫ খৃঃ—মাল বিক্রির যন্ত্র বা ভেণ্ডিং মেশিন ঃ যে মেসিনে পয়সা ফেলে মাল নেওয়ার ব্যবস্থা চালু হয় ইংলণ্ডে।

লগারেথিম শিক্ষা দেওয়া শুরু করেন ডঃ হেনরি ব্রিগস লণ্ডনের গ্রেশাম কলেজে।

১৬১৭ খৃঃ—একমুখী রাস্তা চালু করা হয় আগস্ট মাসে লণ্ডনে।

ছাত্রীদের জন্য বিনা পয়সায় বোর্ডিং চালু হয় ইংলণ্ডের ডেপটফোর্ডে। নাম দি লেডিস হল।

১৬১৯ খ্ঃ—৬ থেকে ১২ বছর পর্যন্ত সবার জন্য বাধ্যতামূলক শিক্ষাব্যবস্থা প্রবর্তন করে ওয়েইমার রাষ্ট্র।

১৬২০ খ্ঃ—মেরি গো রাউন্ড বা নাগরদোলার প্রথম প্রবর্তন তুরস্কের ফিলিপোপলিসের ১৭ মে'র মেলায়।

প্রথম ইংরেজি কাগজ প্রকাশিত হয় ২ ডিসেম্বর।

চুল কোঁকড়ানোর প্রথম উল্লেখ পাওয়া যায় হেনরি অ্যাডামসনের 'দি মিউসেস থেনোডাই' কবিতায়।

মূক বধিরদের জন্য ইঙ্গিতের ভাষা উদ্ভাবন করেন মাদ্রিদের জুয়ান পাবলো বনেট।

১৬২১ খ্ঃ—নিয়মিতভাবে জন্ম, মৃত্যু ও বিবাহ নথিভুক্তকরণ ব্যবস্থা চালু হয় কানাডায়।

ইংলন্ডের রেভারেন্ড উইলিয়াম আউটরিড স্লাইডরুল উদ্ভাবন করেন।

১৬২৩ খ্ঃ—অ্যাডিং মেশিন বা যোগ করার যন্ত্র উদ্ভাবন করেন জার্মানির উইলহেম শিকার্ড।

১৬২৪ খ্ঃ—সবরকম সরকারি ও আইনি নথিতে স্ট্যাম্প ডিউটি প্রবর্তন করে হল্যান্ড ১৩ আগস্ট।

সাবমেরিন উদ্ভাবিত হয়।

১৬২৭ খ্ঃ—ফ্রান্সে অন্তর্দেশীয় সরকারি ডাক কর্তৃপক্ষ প্রথম অন্তর্দেশীয় ও বহির্দেশীয় ডাকের জন্য নির্দিষ্ট হার চালু করে।

১৬৩০ খ্ঃ—সার্সি জানলা লাগান হয় ইংলন্ডের নরফোকে রেনাম হলে। এই জানলা লাগান ইনিগো জোনস।

১৬৩১ খ্ঃ—প্রথম কর্মসংস্থান কেন্দ্র স্থাপিত হয় ৪ জুলাই প্যারিসে।

প্রথম গুণ চিহ্ন (×) ব্যবহার করেন ইংলন্ডের উইলিয়াম আউটরিড তাঁর 'ক্ল্যাভিস ম্যাথেমেটিকা'-তে।

১৬৩৪ খ্ঃ—ক্যাব স্ট্যান্ড বা এক ঘোড়ার গাড়ির দাঁড়াবার জায়গা প্রথম স্থাপন করে ক্যাপ্টেন বেইলি লন্ডনের স্ট্র্যান্ডে।

১৬৩৬ খ্ঃ—দুরারোগ্য রোগের চিকিৎসার জন্য প্রথম হাসপাতাল স্থাপন করা হয় প্যারিসে।

১৬৩৭ খ্ঃ—জুন মাসে ছ্যাকরা গাড়ির জন্য প্রথম লাইসেন্স দেন কিংস মাস্টার অব হাউস।

প্রথম অপেরা হাউস চালু হয় ভেনিসে। টিয়াট্রো সান ক্যাজিনো নামে ওই অপেরা হাউসে প্রথমে দেখান হয় ম্যানেলি'র অ্যানড্রোমেডি।

প্রথম ছাতা ব্যবহারের উল্লেখ পাওয়া যায় ফ্রান্সে।

১৯ এপ্রিল মহিলা হিসেবে প্রথম পেটেণ্ট পান অ্যামে এভেয়ার্ড তাঁর গোলাপের আতর এবং জাফরানের আরক তৈরির পদ্ধতির জন্য।

১৬৪৩ খৃঃ—সাহসিকতার জন্য প্রথম পদক পান স্যর রবার্ট ওয়েলচ এবং ক্যাপ্টেন জন স্মিথ। ২৩ অক্টোবর তাঁদের এজাহিলে বীরত্ব প্রদর্শনের জন্য পদক দেওয়া হয়।

প্রথম পার্সেল ডাক ব্যবস্থার প্রবর্তন করা হয় প্যারিসে।

১৬৪৪ খৃঃ—ব্যারোমিটার উদ্ভাবন করেন ইভানজেলিস্টা টরিসেলি ফ্লোরেন্সে। তিনি এই উদ্ভাবনের কথা জানান ১১ জুন তারিখের এক চিঠিতে।

১৬৪৭ খৃঃ—যুদ্ধে প্রথম বেয়নেট ব্যবহার করে জ্যাকুইস ডি চেস্টনেটের বাহিনী বার্জেস এবং ইপপ্রেস অবরোধের জন্য।

১৬৫০ খৃঃ—১ জুলাই লিপজিগ থেকে প্রকাশিত হয় প্রথম দৈনিক সংবাদপত্র 'ইনকোসেনডেন জিটুনগেন'।

—২৯ সেপ্টেম্বর প্রথম ম্যারেজ ব্যুরো স্থাপিত হয় লণ্ডনে।

—মার্সেলিসে গঠিত হয় প্রথম চেম্বার অব কমার্স।

১৬৫৩ খৃঃ—প্রথম ডাক টিকিট প্রকাশিত হয় প্যারিসে।

—ডাক বাক্স বসান হয় প্যারিসে।

—অন্তর্দেশীয় চিঠি পেঁছে দেবার জন্য প্যারিসের পেটিটে পোস্টে ডাকপিয়ন নিয়োগ করে।

১৬৫৪ খৃঃ—লুইগি অ্যাণ্টিনরির অধীনে আবহাওয়া অফিস স্থাপিত হয় ১৫ ডিসেম্বর থেকে দৈনিক তাপমাত্রা নেওয়ার জন্য পারমা, মিলান, বোলগনা এবং ফ্লোয়েন্সে পর্যবেক্ষক নিয়োগ করে।

—এয়ার পাম্প : ম্যাগডেবার্গ-এর অটো ভন গুয়েরিক এই পাম্প উদ্ভাবন করেন।

১৬৫৬ খৃঃ—২২ সেপ্টেম্বর মহিলা জুরি নিয়োগ করা হয়।

—দোলক ঘড়ি উদ্ভাবিত হয় ডিসেম্বর মাসে।

—ঝর্ণা কলম উদ্ভাবিত হয়।

—কৃত্রিম মুক্তা তৈরি করেন প্যারিসের এম জ্যাকুইন। তিনি জিপসামের গুলিকে মাছের আঁশ দিয়ে মুড়ে এগুলি তৈরি করেন।

১৬৫৭ খৃঃ—উপাধি হিসেবে প্রথম 'রেভারেণ্ড' শব্দটি ব্যবহার করেন রেক্টর অব টাসওয়ার্থ।

—মাইলমিটার প্রথম গাড়ির সঙ্গে লাগান ইংলণ্ডের কর্নেল ব্রাউণ্ট। তাঁর ওই মিটারের নাম ছিল ওয়েওয়াইজার।

১৬৫৮ খৃঃ—প্রথম বিতর্কসভা স্থাপিত হয় ইংলণ্ডে।

—স্লাইড প্রোজেক্টর তৈরি করেন দি হেগের ক্রিশ্চিয়ান হুয়ে জেনস। নিয়মিতভাবে বিনিময় হার প্রকাশিত হতে থাকে হামবুর্গে।

১৬৬১ খৃঃ—ডাকছাপ দেওয়ার ব্যবস্থা প্রথম প্রবর্তন করে বৃটেনের জিপিও ১৯ এপ্রিলে।

—ইউরোপে প্রথম ব্যাঙ্কনোট ছাড়ে ব্যাঙ্ক অব স্টকহোম ১৬ জুলাই।

—বাইচ প্রতিযোগিতা হয় ১ অক্টোবর।

—প্রথম দাঁতের ডাক্তার প্যারিসের পিয়ের ফশার্ড।

১৬৬২ খৃঃ—প্রথম বাস চালু হয় ১৮ মার্চ প্যারিসে।

১৬৬৪ খৃঃ—ডায়াল বসান ব্যারোমিটার তৈরি করেন লণ্ডনের রবার্ট হুক।

—জাপানের ইচিমুরু জা থিয়েটারে প্রথম যবনিকা যুক্ত হয়।

১৬৬৫ খৃঃ—প্রথম সাময়িক পত্রিকা জার্নাল ডেস স্ক্যাভানস প্রকাশিত হয় প্যারিস থেকে ৫ জানুয়ারি। পত্রিকা সম্পাদক ছিলেন ডেনিস ডে সালো।

১৬৬৬ খৃঃ—কাঁচের পাল্লাযুক্ত বুক কেস তৈরি করে জয়নার সিম্পসন এবং ১৭ আগস্ট এটি পেপিসকে দেয়।

—প্রথম আদমসুমারি হয় নিউ ফ্রান্স বা কানাডায়। তখনকার জনসংখ্যার মধ্যে ইউরোপিয়ান ছিল ৩২১৫ জন।

১৬৬৭ খৃঃ—প্রথম পুলিশ বাহিনী গঠিত হয় প্যারিসে মার্চ মাসে।

—প্রথম কলা প্রদর্শনী হয় ৯ এপ্রিল।

—রক্ত সঞ্চারণ করা হয় ১২ জুন।

—ট্রেড ইউনিয়ন গঠন করে লণ্ডনের জার্নিমেন হ্যাটাররা।

১৬৬৮ খৃঃ—প্রথম পোয়েট লরিয়েট নিযুক্ত হন জন ড্রাইডেন ১৩ এপ্রিল।

১৬৬৯ খৃঃ—প্রথম বাতি স্তম্ভ বসান হয় আমস্টারডামে ফেব্রুয়ারি মাসে।

১৯ নভেম্বর লণ্ডনের নিউ কর্ন এক্সচেঞ্জ টাভার্নে গঠিত সিভিল ক্লাবটিই ব্যবসায়ীদের প্রথম ক্লাব।

১৬৭০ খৃঃ—লিপজিগ থেকে মে মাসে প্রকাশিত মিসলেনিয়র কিউরিওসা

এফেমেরিডাম মেডিকো ফিজিকোরান জারমানোরাম হ'ল প্রথম মেডিকেল জার্নাল।

—মেগাফোন উদ্ভাবন করেন স্যর স্যামুয়েল মরল্যান্ড এবং তৈরি করেন লন্ডনের সাইমন বিল।

১৬৭২ খৃঃ—প্রথম ল জার্নাল প্যারিস থেকে ২৬ ফেব্রুয়ারি প্রকাশিত জার্মান ডু প্যালাইস।

—শিক্ষা দেবার জন্য প্রথম স্লাইড প্রোজেকটর ব্যবহার করেন সুইজারল্যান্ডের অ্যালটেনডরফ বিশ্ববিদ্যালয়ের জোহান স্টারম।

—আগুন নেভানোর জন্য হোসপাইপের প্রচলন করেন আমস্টারডামের জন ভন ডার হেইডেন। পেতলের তার লাগিয়ে লাগিয়ে চামড়ার ৫০ ফুট লম্বা ওই পাইপটি তৈরি করা হয়।

১৬৭৪ খৃঃ—পরিখা থেকে দাগার মত ছোট চওড়া মুখ কামান উদ্ভাবন করেন নেদারল্যান্ডের মেনো ফন কুচুর্ণ।

১৬৭৬ খৃঃ—প্রথম আগুন বিমা কোম্পানি স্থাপিত হয় ১৭ ডিসেম্বর হামবুর্গে।

১৬৭৭ খৃঃ—প্রথম ট্রেড ডাইরেকটরি হ'ল স্যামুয়েল লি'র কালেকসন অব নেমস অব মার্চেন্টস লিভিং ইন এত অ্যাবাউট দি সিটি অব লন্ডন। এতে ১৯৫৩ টি সংস্থার নাম ছিল।

১৬৮০ খৃঃ—প্রেসার কুকার উদ্ভাবন করেন ডেনিস পাপিন লন্ডনে।

১৬৮১ খৃঃ—প্রথম মুষ্টিযুদ্ধের আয়োজক ছিলেন অ্যানবে ম্যারেল-এর ডিউক। তিনি জানুয়ারি মাসে তাঁর খানসামা এবং কসাই-এর মধ্যে ওই মুষ্টিযুদ্ধের আয়োজন করেন।

১৬৮৩ খৃঃ—প্রথম জীবানু চিহ্নিত করেন অ্যান্টনি ভন লিউয়েন হক তাঁর ২০০ অনুবীক্ষণ যন্ত্র দিয়ে এবং তার ছবি প্রকাশ করেন রয়াল সোসাইটির ফিলোজফিক্যাল ট্র্যানসাকসন-এ।

১৬৮৪ খৃঃ—প্রথম শিক্ষণ কলেজ স্থাপন করেন জিন ব্যাপটাইস্ট ডি লা সেলে ২৮ মে ফ্রান্সের রেইমে। কলেজটির নাম ছিল ইনসটিটিউট অব দি ব্রাদার্স অব দি ক্রিশ্চয়ান কলেজ।

—অঙ্গুলিত্রান উদ্ভাবন করেন আমস্টারডামের নিকোলাস ভন বেন শেচাটেন।

১৬৮৫ খৃঃ—প্রথম কনসার্ট হল খোলান হয় লন্ডনের ইয়র্ক বিল্ডিং-এ ২৬ নবেম্বর অগাস্ট কুনেলের কনসার্ট দিয়ে এটি চালু করা হয়।

১৬৮৭ খৃঃ—প্রথম মহিলা ঔপন্যাসিক হিসেবে উপন্যাস লেখেন বৃটেনের আফরা বেন।

১৬৯০ খৃঃ—বর্ণানুক্রমিক প্রথম কোষ গ্রন্থটি প্রকাশিত হয় প্যারিস থেকে।

১৬৯২ খৃঃ—জন হাউটন সম্পাদিত 'একালেকসন ফর দি ইমপ্রুভমেণ্ট অব হাজবেণ্ড্রি অ্যাণ্ড ট্রেড' হ'ল প্রথম কৃষি পত্রিকা। এটি প্রকাশিত হয় ৩০ মার্চ।

১৬৯৩ খৃঃ—সাধারণের জন্য প্রথম বিলিয়ার্ড টেবিল বসান হয় লণ্ডনের কলসনিস চকোলেট হাউসে।

—মেয়েদের জন্য প্রথম ম্যাগাজিন 'লেডিজ নার্কারি' লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয় ২৭ জুন।

১৬৯৫ খৃঃ—সাধারণের জলপানের জন্য প্রথম ফোয়ারাটি বসান লণ্ডনের স্যর স্যামুয়েল মরল্যাণ্ড ৮ জুলাই। বিয়ের বিজ্ঞাপন প্রথম প্রকাশিত হয় জন হাউটনের 'কালেকসন ফর দি ইমপ্রুভমেণ্ট অব হাসবেণ্ডারি এণ্ড ট্রেড' ১৯ জুলাই।

১৬৯৬ খৃঃ—ধর্মঘট তহবিল গঠন করেন জার্নিমেন হ্যাটর্স ইউনিয়ন।

—প্রথম সান্ধ্য পত্রিকা লণ্ডনের ডকস'স নিউজ লেটার প্রকাশিত হয় ২৩ জুন।

১৬৯৭ খৃঃ—নেদারল্যাণ্ডের জানডামে পিটার দি গ্রেটের জন্য স্কেটিং বুটস তৈরি করা হয়।

১৬৯৮ খৃঃ—লণ্ডনের টমাস স্যাভেরি ২৫ জুলাই স্টিম ইঞ্জিনের পেটেণ্ট নেন।

—প্রথম থানা খোলা হয় প্যারিসের পণ্টনুভে-এ।

১৭০১ খৃঃ—নৌকলেজ স্কুল অব ম্যাথামেটিকস এণ্ড নেভিগেসন চালু হয় মস্কোতে ১৪ জানুয়ারি থেকে।

১৭০২ খৃঃ—স্টিমইঞ্জিন তৈরি করেন টমাস স্যাভেরি লণ্ডনের সলিসবারিতে।

১৭০৩ খৃঃ—প্রথম ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ কনিগালিচ বার্গেব্লক আকাদেমি খোলা হয় ফ্রেইবার্গে সাক্রন খনির ইঞ্জিনিয়ারদের প্রশিক্ষণ দেবার জন্য।

১৭০৩ খৃঃ—জুয়েল বসান ঘড়ি তৈরি শুরু ১মে থেকে।

১৭০৬ খৃঃ—জীবনবিমা কোম্পানি লণ্ডনের অ্যামিকেবল সোসাইটি ফর এ পারপেচুয়াল অ্যাসুরেন্স অফিস।

১৭০৭ খৃঃ—প্রথম পকেট ডাইরি প্রকাশ করে স্টাগার্ট।

—রঙ্গমঞ্চ বিষয়ক ম্যাগাজিন দি মুসেস মারকারি প্রকাশ করেন লণ্ডনের অ্যাণ্ড্রু বেল জানুয়ারি থেকে।

সুড়ঙ্গ পথ ঃ সুইজারল্যাণ্ডের ২০০ ফুট দীর্ঘ উমের লচ টানেল।

১৯০৯ খৃঃ—পিয়ানো তৈরি করেন ফ্লোরেন্সের বারটোলেমেয়ো ক্রিস্টফরি।

১৭১০ খৃঃ—প্রথম হাউস জার্নাল বৃটিশ মার্কারি প্রকাশিত হয় লণ্ডন থেকে এপ্রিল মাসে।

১৭১৭ খৃঃ—প্রথম ব্যালে প্রদর্শনী হয় ২ মার্চ ইংলণ্ডে।

তাপমাত্রা পরিমাপের জন্য ফ্যারেনাইট স্কেলের প্রবর্তন করেন বার্লিনের ক্যানিয়েল ফারেনহাইট।

১৭১৮ খৃঃ—নৌবিমা কোম্পানি লণ্ডনের মাইনস রয়্যাল সোসাইটি।

—মেশিনগানের পেটেন্ট নেন লণ্ডরেরর আইনজীবী জেমস পাকল।

১৭১৯ খৃঃ—বক্সিং স্টেডিয়াম হ'ল লণ্ডনের টোটেনহাম কোর্ট রোডে ফিগস অ্যাম্ফি থিয়েটার।

১৭২১ খৃঃ—সংসদে প্রশ্নোত্তর প্রথম প্রশ্ন লর্ড কাউপারের এবং উত্তর আর্ল অব স্যাণ্ডারল্যাণ্ডের ৯ ফেব্রুয়ারি।

—লণ্ডনের হোয়াইট কস অ্যালে ফ্যাক্টরিতে মেশিনগান তৈরি করেন জেমস পাকাল।

১৭২৭ খৃঃ—মুষ্টিযুদ্ধের প্রথম খেতাব লড়াই হয় জেমস ফিগ এবং নেড সুটনের মধ্যে লণ্ডনের ফিগস অ্যাম্ফি-থিয়েটারে ৬ জুন ইংলণ্ড চ্যাম্পিয়নশিপের এই লড়াইয়ে ফিগ জয়ী হন।

—পাশের ডাঁটি সমেত চশমা তৈরি হয়।

—রেল সেতু তৈরি হয় ইংলণ্ডের ট্যানফিল্ড আর্চে কসে ডেলের ওপর। রালফ উডের তৈরি সেতুটিতে দু'টি ৪ ফুটের রেলপথ ছিল।

—রিচমণ্ডের দ্বিতীয় ডিউক আনুষ্ঠানিক ভাবে ক্রিকেটের নিয়মকানুন তৈরি করেন এবং সেই নিয়ম অনুযায়ী ডিউকের একাদশের সঙ্গে পেপারহ্যারো (সাসেক্স) একাদশের খেলা হয়।

১৭২৮ খৃঃ—সংবাদপত্রে প্রথম সাক্ষাৎকার প্রকাশিত হয় ২৬ এপ্রিল। ইংলণ্ডের ব্রাইসেস উইকলিতে অ্যাণ্ড্রু ব্রাইস এক্সিটার গাওলে এক দণ্ডিত ব্যক্তির সাক্ষাৎকার নিয়ে তা প্রকাশ করেন।

১৭২৯ খৃঃ—খেলাধুলার প্রথম পত্রিকা 'এ হিস্টরিক্যাল লিস্ট অব অল হর্স ম্যাচেস' লণ্ডন থেকে প্রকাশিত হয়।

১৭৩০ খৃঃ সংবাদপত্রে প্রথম স্টকমার্কেটের খবর বের হয় লণ্ডনের ডেইলি অ্যাডভারটাইজারে' ৩ ফেব্রুয়ারি।

১৭৩২ খৃঃ—বেদনানাশক ডোভার সিডেটিভ পাউডার উদ্ভাবন করেন ক্যাপ্টেন টমাস ডোভার।

১৭৩৪ খৃঃ—বৃত্তিভোগী ম্যাজিস্ট্রেট ইংলণ্ডের টমাস ডি ভেল।

১৭৩৫ খৃঃ—১০ ডাউনিং স্ট্রিটে বাস করেন প্রথম প্রধানমন্ত্রী স্যর রবার্ট ওয়ালপোল ২২ সেপ্টেম্বর থেকে।

১৭৪১ খৃঃ—প্রথম সামরিক কলেজ—লণ্ডনের রয়াল মিলিটারি আকাদেমি প্রতিষ্ঠিত হয় ১৩এপ্রিল।

স্টেণ্টিগ্রেডে তাপ মাপক প্রয়োগ করেন সুইডেনের অ্যাণ্ডারস সেলসিয়াস তাঁর ডেলিসিল থার্মমিটারে ২৫ ডিসেম্বর।

ওয়েব্রিজ বা মঞ্চ পরিমাপক তৈরি করেন জন ওয়েট বার্মিংহাম ওয়ার্কহাউসের বাইরে। ইংলণ্ডের কুমবারল্যাণ্ডে মিনেরাল ওয়াটারে কৃত্রিম ভাবে তৈরি করেন উইলিয়াম ব্রাউনরিগ কার্বানিক অ্যাসিড গ্যাস মিশেয়ে।

১৭৪৪ খৃঃ—প্রথম ক্রিকেট ক্লাব লণ্ডন ক্রিকেট ক্লাব গঠিত হয়।

—লণ্ডন থেকে প্রকাশিত জে, নিউবেরির 'এলিটল প্রেটি পকেট বুক'-এ 'বেস্টবল' নামে যে ছবিটি ছিল সেটিই বেসবলের প্রথম উল্লেখ।

১৭৪৫ খৃঃ—প্রথম মেয়েদের ক্রিকেট ম্যাচ হয় ইংলণ্ডে হ্যামব্লেডন এবং ব্রামলের মধ্যে।

১৭৪৭ খৃঃ—বক্সিং-এর গ্লাভস উদ্ভাবন করে লন্ডনের জ্যাক ব্রাউটন ফেব্রুয়ারি মাসে।

১৭৪৯ খৃঃ—নিয়মিত আদমসুমারি শুরু হয় সুইডেনে তিনবছর অন্তর।

১৭৫২ খৃঃ—বজ্রপাতের হাত থেকে বাড়িকে রক্ষা করার জন্য বেঞ্জামিন ফ্রাঙ্কলিন ফিলাডেলফিয়ার মার্কেট স্ট্রিটে সেপ্টেম্বর মাসে তাঁর বাড়িতে বজ্র নিরোধক ব্যবস্থা কাজে লাগান। একটি ইস্পাতের তীক্ষ্ম মুখযুক্ত লোহার শিকের নিচ দিকটি মাটিতে ৫ ফুট পুঁতে এবং ওপর দিকটা ছাদের ৭/৮ ফুট উঁচুতে রেখে তিনি এই ব্যবস্থা নেন।

১৭৫৬ খৃঃ—লণ্ডন ব্রিজ পারাপারকারী যানগুলির জন্য প্রথম বাঁদিক ধরে চলার আইন করা হয়।

—প্রথম কেন্দ্রীয় পরিসংখ্যান ব্যুরো স্থাপিত হয় সুইডেনে।

১৭৫৮ খৃঃ—প্রথম ব্লাস্ট ফার্নেশ বসান জন উইলকিনসন স্ট্যাফোর্ডের বিলসটনে।

১৭৬২ খৃঃ—প্রথম পশুচিকিৎসা শিক্ষার কলেজ হ'ল লিওনসের ইকলে 'ন্যাশনালে ভেটেরনাইরে।

১৭৬৪ খৃঃ—মেয়েদের জন্য প্রথম রাষ্ট্রীয় স্কুল সেণ্ট পিটার্সবার্গের মলনি ইনসটিটিউট।

১৭৬৫ খৃঃ—মূক বধিরদের জন্য প্রথম স্কুল হ'ল প্যারিসে অ্যাবে ডে এল এঁপি প্রতিষ্ঠিত ইনসটিটিউসন ডেস সর্ডস মুয়েটস এবং এডিনবার্গে টমাস ব্রেডউডের অ্যাকাডেমি ফর ডেফ এণ্ড ডাম।

—প্যারিসের লা রু ডেস পউলিসে এম বলগনার প্রতিষ্ঠিত শাম্প ডি' ওটস্যু হ'ল বিশ্বের প্রথম রেস্তোরাঁ।

১৭৬৭ খৃঃ—ইংলণ্ডের রিচার্ড বিউতে প্রথম সোডা ওয়াটার তৈরি করেন।

—প্রথম মহিলা সম্পাদিকা হন রিডিং মার্কারি'র আনা মারিয়া স্মার্ট।

১৭৬৮ খৃঃ—এনসাইক্লোপেডিয়া ব্রিটানিকা প্রকাশিত হয় ডিসেম্বর মাসে।

১৭৭২ খৃঃ—প্রথম নাইট স্কুল বা নৈশবিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা করেন ডঃ হেনরি ক্লার্ক।

১৭৭৩ খৃঃ—ইংরেজিতে লেখা প্রথম নিগ্রো বোস্টনের ফিলিস হুইটলে (ক্রীতদাস)-র পোয়েমস অন ভেরিয়াস সারজেক্ট প্রকাশিত হয় লণ্ডন থেকে।

১৭৭৬ খৃঃ—৮ মার্চ ইংলণ্ডে জেমস ওয়াট আলাদা কনডেনসর যুক্ত স্টিমইঞ্জিন তৈরি করেন।

জেনিভার জিন-ময়েজ পাউজাইট স্টপওয়াচ তৈরি করে পরিদর্শনের জন্য পেশ করেন ৯ মে।

৬ সেপ্টেম্বর ইংলণ্ডে কলস্টন বনাম চার্টশের খেলায় প্রথম তিনটি স্টাম্পের উইকেট ব্যবহার করা হয়।

১৭৭৮ খৃঃ—রাষ্ট্রের সাহায্যে প্রতিবন্ধীদের জন্য প্রথম বিদ্যালয় লিপজিগে মে মাসে চালু হয়। আগস্টে হামবুর্গে প্রথম সেভিংস ব্যাঙ্ক।

১৭৭৯ খৃঃ—ঘূর্ণনশীল স্টিম ইঞ্জিন তৈরি করেন ম্যাথু ওবাজবার্ন ব্রিস্টলে।

—সংবাদপত্রে প্রথম নিয়মিত খেলার খবর প্রকাশ করতে থাকে লণ্ডনের হোয়াইট হল ইভিনিং পোস্ট।

—কৃত্রিম উপায়ে পশু প্রজনন শুরু ইতালিতে।

১৭৮২—খৃঃ প্রথম দেশ হিসেবে ক্রীতদাস প্রথা নিষিদ্ধ করে অস্ট্রেলিয়া।

১৭৮৩ খৃঃ—প্রাক্তন সেনানীদের প্রথম সংগঠন গড়ে তোলেন নিউইয়র্কের জেনারেল হেনরি নক্স—সোসাইটি অব লিনমিনাটি নামে।

১৭৮৫ খৃঃ—প্রথম বাইফোকাল চশমা উদ্ভাবন করেন বেঞ্জামিন ফ্র্যাঙ্কলিন।

—প্রথম লাইফবোটের পেটেণ্ট নেন ইংলণ্ডের লিওনেল লুকিন।

—লণ্ডনে সোডাওয়াটার প্রস্তুত করে এইচ ডি রলিংস।

১৭৮৬ খৃঃ—অন্ধদের জন্য এমবোস করে বই ছাপান প্যারিসের ভ্যালেনটিন হোয়ে।

১৭৮৭ খৃঃ—বৈদ্যুতিক টেলিগ্রাফ উদ্ভাবন করেন প্যারিসের এম ল্যামণ্ড।

১৭৯৩ খৃঃ—সাধারণের চিড়িয়াখানা প্রথম প্যারিসে। নাম জারডিন ডেস প্লানটেস।

—মেট্রিক ওজন ঃ কিলো ১ আগস্ট থেকে প্রবর্তিত।

—গণভোট প্রথম ফ্রান্সে। রোবেস পিয়েরের নতুন সংবিধান গৃহীত ১৮০১৯১৮—১১৬১০ ভোটে।

১৭৯৪ খৃঃ—প্রথম বিজ্ঞান যাদুঘর খোলা হয় প্যারিসে।

১৭৯৬ খৃঃ—মানসিক রোগ চিকিৎসালয় খোলেন উইলিয়াম টুকে ইংলণ্ডে।

১৭৯৭ খৃঃ—প্যারাশুটে অবতরণ।

—লোহার কাঠামোয় বাড়ি তৈরি হয় ইংলণ্ডে। শ্রুসবেরিতে তৈরি ওই বাড়িটি হ'ল বেনিয়ন, মার্শাল এণ্ড বেজ ফ্লাক্স মিল্স।

১৭৯৮ খৃঃ—লিথোগ্রাফ প্রবর্তন করেন অ্যালয়স মেনেফেলডার ম্যুনিখে।

১৭৯৯ খৃঃ—গ্যাসবাতি ও স্টোভ উদ্ভাবন ফ্রান্সে।

—জিমনেসিয়াম খোলেন ফ্র্যাঞ্জ ন্যাকটেগল কোপেনহেগেনে।

১৮০০ খৃঃ—ব্লিচিং পাবডার তৈরি করেন গ্লাসগোর চার্লস স্মিথসন টেনাণ্ট।

—মেয়েদের জন্য শিক্ষিকা প্রশিক্ষণ কলেজ খোলা হয় বার্লিনে।

১৮১২ খৃঃ—প্রথম প্রধান মন্ত্রী হিসেবে স্পেনসার পারসেভাল কমন্স সভাতেই ১১ মে খুন হন জন বেলিংহামের হাতে।

১৮১৪ খৃঃ—প্রথম ঐতিহাসিক উপন্যাস স্যর ওয়াল্টার স্কটের ওয়াভারলি প্রকাশিত হয় এডিনবার্গে ৭ জুলাই।

১৮১৬ খৃঃ—ডেভির সেফটি ল্যাম্প উদ্ভাবন করেন স্যর হামফ্রে ডেভি ইংলণ্ডে।

—কেলিডোস্কোপ উদ্ভাবন করেন স্যর ডেভিড ব্রুস্টার এডিনবার্গে।

—প্যারিসের হসপিটাল নেকারে স্টেথিসকোপ তৈরি করেন রেনে লেনাক।

১৮১৮ খৃঃ—জাতীয় স্বাস্থ্য সেবা অনুযায়ী সবার জন্য বিনামূল্যে চিকিৎসার ব্যবস্থা করে নাসাউ-এর ডাচি।

১৮২১ খৃঃ—মাউথ অর্গান উদ্ভাবন করেন বার্লিনের ফ্রেডারিখ বুশচম্যান।

১৮২২ খৃঃ—লণ্ডনে রিভলবার তৈরি করেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের এলিশা হেডন, অ্যাকরডিয়ান তৈরি করেন বার্লিনের ফ্রেডারিখ বুশচম্যান।

১৮২৩ খৃঃ—জন্মনিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে প্রচার শুরু করেন ফ্রান্সিস প্রেস লণ্ডনে জুলাই থেকে।

—কথাবলা পুতুল তৈরি করে প্যারিসে তা দেখান জার্মানির জোহান মিলজেন। ১০ ফ্রাঁ দামের পুতুলগুলি 'মাম্মা' এবং 'পাপ্পা বলতে পারত।

—প্যারিসে দূরবীন (অপেরা গ্লাস) প্রবর্তন করেন এক অজ্ঞাত উদ্ভাবক।

১৮২৪ খৃঃ—পোর্টল্যাণ্ড সিমেণ্ট-এর পেটেণ্ট নেন ইংলণ্ডের জোসেফ অ্যাসপডিন ২১ অক্টোবর।

—মনোরেল ঃ লণ্ডনের রয়াল ভিকচুয়ালিং ইয়ার্ডে তৈরি করেন হেনরি রবিনসন পামার।

—কৃষি কলেজ ঃ ওয়ারশ'র মেরিমণ্ট ইনসটিটিউট ভেটেরনারি এণ্ড এগ্রিকালচারাল স্কুল।

১৮২৫ খৃঃ—প্রথম লেভেল ক্রশিং প্রবর্তন করে ইংলণ্ডের স্টকটন এণ্ড ডার্লিংটন রেলওয়ে ২৭ সেপ্টেম্বর।

১৮২৬ খৃঃ—মৃত্যুদণ্ড রদ করে প্রথম রাশিয়া ও ফিনল্যাণ্ড।

—বাষ্পচালিত সৈন্যবাহী জাহাজ ঃ ব্রহ্মদেশ সরকারের জাহাজ এণ্টার প্রাইজ-ব্রহ্মদেশ যুদ্ধের সময় কলকাতা থেকে রেঙ্গুনে সৈন্য নিয়ে যায়।

১৮২৭ খৃঃ—ক্রিকেটে ওয়াইড বল প্রথম রান হিসেবে যোগ হয় ১৭ সেপ্টেম্বর ব্রাইটনে কেণ্ট বনাম সাসেক্স-এর খেলায়।

—টারবাইন উদ্ভাবন করেন বেনয়েট ফারনেরন এবং ফ্রান্সের পন-সুর লেফাননে টিনপ্লেট রোলিং মিল চালানোর কাজে লাগান।

১৮২৯ খৃঃ—প্রথম মোড়কে মোড়া সাবান ঃ জেমস অ্যাটকিনসন'স ওল্ড ব্রাউন লণ্ডন সোপ।

—ব্রেইল পদ্ধতি ছাপা প্রথম বই প্রকাশ করেন লুই ব্রেইল প্যারিসে।

—গ্রিটিং কার্ড ঃ প্রথম তৈরি করেন জন টমসন লণ্ডনে।

১৮৩০ খৃঃ—প্রথম রেল স্টেশন বাল্টিমোরের মাউণ্ট ক্লাব চালু হয় ৭ জানুয়ারি।

—বাগানের ঘাস কাটার যন্ত্র উদ্ভাবন করেন ইংলণ্ডের এডউইন পডিং ১৮ মে তে।

—রেলে ডাকবহন শুরু ১১ নভেম্বর লিভারপুল-ম্যাঞ্চেস্টরের মধ্যে।

—সৌখীন নাটুকে দল : কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের শেক্সপিয়র ক্লাব।

—প্যারাফিন আবিষ্কার করেন জার্মানির ব্যারন কার্ল ভন রিচেন বাক।

১৮৩১ খৃঃ—বৈদ্যুতিক ট্রান্সফরমার তৈরি করেন মাইকেল ফ্যারাডে ২৯ আগস্ট লণ্ডনের রয়াল ইনস্টিটিউসনে। বৈদ্যুতিক ঘণ্টা তৈরি করেন নিউ-ইয়র্কের জোসেফ হেনরি।

১৮৩২ খৃঃ—প্রথম ডায়নামো চালিয়ে দেখান প্যারিসের হাইপলিট পিক্সি ৩ সেপ্টেম্বর।

—ট্রাম প্রবর্তন করেন নিউইয়র্কের জন ম্যাশন ২৬ নভেম্বর।

—করগেটেড আয়রন বা ঢেউ খেলান টিন তৈরি করেন লণ্ডনের জন ওয়াকার।

১৮৩৩ খৃঃ—প্রথম কংক্রিটে কাঠামো তৈরি করেন এম পয়ভেল।

১৮৩৪ খৃঃ—তারের দাঁড় তৈরি করেন জার্মানির উইলহেম অ্যালবার্ট এবং লন্ডনের জর্জ বংকন।

১৮৩৫ খৃঃ—বিটুমিনাস দিয়ে তৈরি রাস্তা লণ্ডনের ভক্সহ'ল রোড।

—প্রথম রেলওয়ে টাইম টেবিল বের করে ইংলণ্ডের লিভারপুলে লেসি রেলওয়ে কম্পানিয়ন।

—রাস্তার ডান দিক ধরে চলার রীতি প্রবর্তন হয় ফ্রান্সে।

১৮৩৭ খৃঃ—গ্যালভানাইজড আয়রণ পেটেন্ট নেন লণ্ডনের হেনরি উইলিয়াম ক্রফোর্ড।

—বাষ্প চালিত ট্রাম চালু হয় নিউইয়র্ক এণ্ড হারলেন রেলওয়ে।

—কিণ্ডারগার্টেন স্কুল খোলেন ফ্রেডারিক ভ্রুয়বেন সুইজারল্যাণ্ডের ব্লানা-নিবার্গে।

—রেলওয়ে টিকিট (কার্ডবোর্ড ছাপা তারিখ ও সংখ্যা যুক্ত) প্রবর্তন করে ইংলণ্ডের নিউক্যাসেল এণ্ড কারলিসল রেলওয়ের মিলটন স্টেশনের বুকিং ক্লার্ক টমাস এডমনডসন।

১৮৩৯ খৃঃ—চাঁদের ছবি নেন প্যারিসের লুইস দ্য গারে ২ জানুয়ারি।

১৮৪০ খৃঃ—ছাপাখানার টাইপ কম্পোজের জন্য পিয়ানোটিপ মেসিনের পেটেন্ট নেন ইংলণ্ডের জেমস ইয়ং এবং আড্রিন ডেলকামব্রে ১৩ মার্চ।

—বৈদ্যুতিক আলোয় ফটো তোলেন নিউইয়র্কের বেঞ্জামিন সিলম্যান এবং ভিয়েনার জোসেফ বেরেস। তাঁরা আর্কল্যাম্প ব্যবহার করেন।

—স্যাক্সোফোন উদ্ভাবন করেন বেলজিয়ামের অ্যাডলফ স্যাক্স।

১৮৪১ খৃঃ—প্রথম এক্সপ্রেস ট্রেন চালু হয় লণ্ডন ব্রাইটনের মধ্যে ২১ সেপ্টেম্বর।

—এগারজন করে নিয়ে প্রথম ফুটবল খেলা হয় ইটনে ওয়েট-ববস XI বনাম ড্রাইববস XI-এর মধ্যে নভেম্বর মাসে।

—প্রথম ফুটবল ক্লাব গঠন করেন এডগার মণ্টেগু কেমব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়।

—রাগবি স্কুল হাত দিয়ে বল ধরা বৈধ বলায় সৃষ্টি হ'ল নতুন খেলা রাগবি ফুটবল।

—রাস্তা সাফাই মেশিন উদ্ভাবন করেন জোসেফ হুইটওয়ার্থ এবং ম্যাঞ্চেস্টারে এই যন্ত্র প্রবর্তন করে রোড এণ্ড স্ট্রিট ক্লিনিং কোম্পানি।

১৮৪২ খৃঃ—সাধারণের জন্য প্রথম ধৌতাগার বা লণ্ড্রি খোলা হয় ইংলণ্ডে ২৮ মে।

১৮৪৩ খৃঃ—দুপুরে নাট্যাভিনয় প্রবর্তিত হয় নিউইয়র্কের মিচেলস অলিম্পিক থিয়েটারে ২৫ ডিসেম্বর।

—কৃত্রিম সার প্রথম তৈরি করেন লণ্ডনের জন বেনেট লয়েজ। এটি ছিল সুপার ফসফেট সার।

—গুড়ো সাবান ঃ নিউইয়র্কের ব্যাবিটস বেস্ট সোপ।

—সিজন টিকিট চালু করে লণ্ডন এণ্ড গ্রিনউইচ রেলওয়ে।

১৮৪৪ খৃঃ—ওয়াই এম সি এ গঠন করেন জর্জ উইলিয়াম ৬ জুন লণ্ডনের ৭২ সেণ্টপল চার্চ প্রাঙ্গনে।

—শীততাপ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্র বা এয়ারকণ্ডিশন মেশিন বসান জন কোরি আমেরিকান হসপিটাল ফর টপিক্যাল ফিভারসে।

১৮৪৫ খৃঃ—কাঁচের পেপার ওয়েট তৈরি করে ভেনিসের পিয়ের রিগাগলিয়া।

১৮৪৬ খৃঃ—প্রথম ক্রিকেট স্কোরবোর্ড বসান হয় লর্ড'স মাঠে।

—টেলিটাইপ মেশিন উদ্ভাবন করেন ভারমণ্টের রয়াল ই হাউস।

১৮৪৭ খৃঃ—আফ্রিকায় প্রথম যে উপনিবেশ স্বাধীনতা পায় (২৬ জুলাই) সেটি হল লাইবেরিয়া।

—লণ্ডনে ট্যাক্সিতে প্রথম মিটার বসান হয়।

১৮৪৯ খৃঃ—প্রথম সেফটিপিন উদ্ভাবন করেন নিউইয়র্কের ওয়াল্টার হাস্ট ১০ এপ্রিল।

—বৃটেনে দশমিক মুদ্রা প্রবর্তিত হয়।

১৮৫২ খৃঃ—পিয়ানো অ্যাকোর্ডিয়ান তৈরি করেন প্যারিসের এম বাউটন।

—মাইক্রোফিল্ম-এ প্রথম ছোট ফটো নেন ইংলণ্ডের বেঞ্জামিন ড্যান্সার।

১৮৫৩ খৃঃ—প্রথম অ্যাকোয়ারিয়াম—অ্যাকোয়াটিক ভাইভেরিয়াম স্থাপন করা লণ্ডনের রিজেণ্ট পার্ক চিড়িয়াখানার ২১ মে।

—হাইপোডারমিক সিরিঞ্জ উদ্ভাবন করেন ফ্রান্সের চার্লস গ্যাবৃরিয়েল প্রভাজ।

১৮৫৪ খৃঃ—মোমবাতি তৈরি করেন নিউইয়র্কের জন এইচ এবং জর্জ ডবলিউ অস্টিন।

১৮৫৫ খৃঃ—বুনসেন বার্নার উদ্ভাবন করেন হেইডেলবার্গের রবার্ট বুনসেন।

—অ্যালুমুানিয়ম তৈরি করেন প্যারিসের হেনরি ডেভিল।

—ভূ-কম্পন মাপার জন্য সিসমোগ্রাফ যন্ত্র উদ্ভাবন করেন ইতালির লুইগি পালমিয়েরি।

১৮৫৬ খৃঃ—কৃত্রিম উপায়ে শ্বাসপ্রশ্বাস চালুর কথা প্রথম বর্ণনা করেন লণ্ডনের সেণ্টজর্জ হাসপাতালের ডাঃ মার্শাল হল 'ল্যানস্টে' পত্রিকার ১২ এপ্রিলের সংখ্যায়।

—কিস্তিতে বিক্রি ঃ সিংগার মেশিন কোম্পানি প্রথম কিস্তিতে এই মেশিন বিক্রি শুরু করে।

১৮৫৭ খৃঃ—লুব্রিকেটিং অয়েল তৈরি করে লণ্ডনের প্রাইসেস পেটেণ্ট ক্যাণ্ডেল কোম্পানি।

—কংক্রিট মিক্সার ঃ হাঙ্গেরির স্জেগেটে কার টিসজার ওপর সেতু তৈরির সময় ব্যবহার করা হয়।

—অয়েল রিগ ঃ জার্মানির পি সি হানাস ওয়েৎজে খনন করে প্রথম তেলের সন্ধান পান।

১৮৫৮ খৃঃ—মোছার জন্য রবার যুক্ত পেনসিলের পেটেণ্ট নেন ফিলাডেলফিয়ার হাইম্যান লিপম্যান।

—কনডেনসড মিল্ক বিক্রির প্রথম বিজ্ঞাপন দেন গেইল বরডেন।

—অ্যাশফাল্ট দিয়ে প্রথম রাস্তা তৈরি করা হয় প্যারিসে।

১৮৬০ খৃঃ—পোস্টাল অর্ডার চালু করে ফ্যান্স।

১৮৬১ খৃঃ—ডাকঘর সঞ্চয় পরিকল্পনা চালু হয় বৃটেনে ১৬ সেপ্টেম্বর।

১৮৬২ খৃঃ—জন হিস্টিংসের পরামর্শে লিভারপুলের রাস্তায় প্রথম যান-দ্বীপ বা ট্রাফিক আইল্যান্ড করা হয়।

১৮৬৩ খৃঃ—আন্তর্জাতিক রেডক্রশ প্রতিষ্ঠা করা হয় ১৭ ফেব্রুয়ারি জেনিভার।

—বিশ্বের প্রথম হেভিওয়েট চাম্পিয়ান হন ইংলন্ডের টম কিং ৮ ডিসেম্বর কেন্টের উড়হার্স্টে মার্কিন মুষ্টিযোদ্ধা জন সি হিনানকে হারিয়ে।

—স্টিম রোলার তৈরি করে প্যারিসের গেলার্ট এট স্টি।

—কলকাতার সিটি ইঞ্জিনিয়ার্স বিভাগের জন্য স্টিম রোলারের নকশা করে দেন বার্মিংহামের ডবলিউ এফ বাথো।

—ডিনামাইট তৈরি করেন আলফ্রেড নোবেল সুইডেনে আমেবার্গে।

১৮৬৪ খৃঃ—রবার স্ট্যাম্প তৈরি করেন লন্ডনের জন লেইটন।

১৮৬৫ খৃঃ—স্যালভেসন আর্মি বা মুক্তি ফৌজ গঠিত হয় লন্ডনের হোয়াইট চ্যাপেল সমাধিস্থানে উইলিয়াম বুথ-এর ডাকা এক সভায়।

—পকেট লাইটার ঃ ম্যাসাচুসেটের রিপিটিং লাইট কোম্পানি 'দি এরি' নামে পকেট লাইটার তৈরি করে।

১৮৬৬ খৃঃ—ইনডেলিবল পেনসিল বা কাটতে হয়না এমন পেনসিলের পেটেন্ট নেন ম্যাসাচুসেস্টার এডসন পি ক্লার্ক ১০ জুলাই।

—লন টেনিস ঃ প্রথম খেলেন স্পেনের জেবি পেরেরা এবং মেজর টি এইচ জেম বার্মিংহামের ফে ার লাইটে।

১৮৬৮ খৃঃ—১০ সেকেন্ডের কম সময়ে প্রথম ১০০ গজ দৌড়োয় জে. পি. টেনেন্ট ইংলন্ডের ওয়ালহাম গ্রিনে ৩ এপ্রিল।

—গেজার ঃ গ্যাসে জল গরমের হিটার উদ্ভাবন করেন লন্ডনের ডেকরেটর বেঞ্জামিন ওয়াডি মন এবং তৈরি করেন মন'স পেটেন্ট গেজার কোম্পানি।

১৮৬৯ খৃঃ—মার্গারিন ঃ ১৫ জুলাই পেটেন্ট নেন ফ্রান্সের হাইপোলিট মেগে মরিস।

—ব্যাডমিন্টন ঃ উদ্ভাবন ও প্রবর্তন ইংলন্ডের গ্লুসেমটাশায়ারের ব্যাডমিন্টন হলে।

১৮৭০ খৃঃ—ওয়াটার পোলোর নিয়মের খসড়া তৈরি করে লন্ডন সুইমিং অ্যাসোসিয়েসন ১২ মে।

১৮৭১ খৃঃ—বিড়াল প্রদর্শনী ঃ ১২ জুলাই লণ্ডনের ক্রিস্টাল প্যালেসে আয়োজন করেন হ্যারিসন উইয়র।

১৮৭৪ খৃঃ—মুক্তি পন আদায়ের জন্য প্রথম শিশুহরনের ঘটনা ঘটে ফিলাডেলফিয়ায়। চার্লি রস (৪) নামে একটি শিশুকে ১ জুলাই অপহরণ করে ২০ হাজার ডলার মুক্তিপন চাওয়া হয়।

—ডিডিটি আবিষ্কারের কথা জানান স্ট্রাসবার্গের অথমার জেইডলার ১ আগস্ট।

—সাধারণ রবারের বদলে কাপড়ে মোড়া টেনিস বল উদ্ভাবন করেন জে এইচ হিথকোট এবং কনিংটন ক্যাসেলে প্রথম ব্যবহার করা হয়।

১৮৭৫ খৃঃ—নিরস্ত্রীকরন আন্দোলন শুরু করেন লিভার পুলের পিস সোসাইটি ২৩ জানুয়ারি থেকে।

১৮৭৬ খৃঃ—কৃত্রিম সুগন্ধি ঃ জার্মানির চকলেট প্রস্তুতকারকরা স্বাভাবিক ভ্যানিলা না পাওয়ায় ডঃ উইলিয়াম হারম্যান এবং কার্ল রেইমার কৃত্রিম ভ্যানিলা সুগন্ধি তৈরি করে দেন।

১৮৭৭ খৃঃ—প্রথম ক্রিকেট টেস্টম্যাচ ইংলণ্ড এবং অস্টেলিয়ার মধ্যে মেলাবোর্নে হয় ১৫—১৭ মার্চ।

—সেণ্টজন অ্যাম্বুলেন্স ব্রিগেড প্রতিষ্ঠিত হয় ২৪ জুন রেডক্রশের অ্যাম্বুলেন্স সংস্থা হিসেবে।

—তরল অক্সিজেন তৈরি করেন জেনিভার রাওয়াল পিকটেট ২২ ডিসেম্বর।

—তুরস্কে প্রতিষ্ঠিত হয় রেডক্রিসেণ্ট সোসাইটি।

১৮৭৯ খৃঃ—স্যাকারিন উদ্ভাবন করেন বাল্টিমোরের জনস হফকিনস বিশ্ববিদ্যালয়ের কনস্টানটাইল ফ্যালবার্গ এবং অধ্যাপক ইয়া রেমসেন।

—ডেক চেয়ার তৈরি করে লণ্ডনের এডওয়ার্ড অ্যাটকিনস।

১৮৮০ খৃঃ—ব্লোল্যাম্প উদ্ভাবন করেন সুইডেনের সিভার্ট কোম্পানির সি আর নিমব্রেথ।

১৮৮১ খৃঃ—স্টিরিওফনিক সাউণ্ড সিস্টেমের পেটেণ্ট নেন ফ্রান্সের ক্লিমেণ্ট অ্যাডার ৩০ আগস্ট এবং টেলিফোনিক ব্রডকাস্টিং সার্ভিসে এটি কাজে লাগান হয়।

—ব্লুপ্রিণ্টস ঃ প্রবর্তন করে লণ্ডনের ম্যারিওন কোম্পানি। ফেরো-প্রুসিয়েট পদ্ধতিতে এটা করা হয়।

১৮৮২ খৃঃ—ট্রলি বাস ঃ বার্লিনে চালিয়ে দেখা হয় ডঃ ওয়ারনার ভন সাইমেনসের ইলেকট্রোমোট।

—ইলেকট্রিক ইস্ত্রির পেটেণ্ট নেন নিউইয়র্কের হেনরি ডবলিউ শেলি ৬ জুন।

—বৈদ্যুতিক পাখা বাণিজ্যিক স্তরে তৈরি করে নিউইয়র্কের ডঃ স্কুয়েলার স্কাটস হুইলার।

—জুডো ঃ উদ্ভাবন করেন টোকিওর কাডোকান ইনস্টিটিউটের ডঃ জোগোকে কানো।

১৮৮৩ খৃঃ—গ্যালভানাইজড লোহার পাতের ডাস্টবিন প্রবর্তন করেন প্যারিস পুলিশের প্রিফেক্ট ইউজিন পাউবেল।

১৮৮৪ খৃঃ—লিনোটাইপ মেশিনের পেটেন্ট নেন বাল্টিমোরের ওটমার মারগেনথালার ২৬ আগস্ট।

১৮৮৫ খৃঃ—ক্রিম ক্র্যাকার তৈরি করে ডাবলিনের উইলিয়াম জ্যাকব।

—সানগ্লাস বা রোদ চশমা তৈরি করা হয় ফিলাডেলফিয়ার জানলার রঙীন কাঁচ থেকে।

১৮৮৬ খৃঃ—মল্টরুটির পেটেণ্ট নেন ইংলণ্ডের জন মণ্টেগমেরি ২৭ মার্চ।

—কোকা কোলা উদ্ভাবন করেন জর্জিয়া প্রদেশের আটলাণ্টার ডঃ জন পেমবারটন।

—ইলেকট্রিক ওয়েলডারের পেটেণ্ট নেন ম্যাসাচুসেটের এলিহু টমসন।

—পানীয় খাবার কাগজের পাইপ বা স্ট্র বাজারে ছাড়ে ওয়াশিংটনের মারভিন চেষ্টার স্টোন।

১৮৮৭ খৃঃ—ইলেকট্রোকার্ডিওগ্রাম বা ইসিজি প্রথম করেন লণ্ডনের শারীরবিদ্যাবিদ অগাস্টাস ওয়ালার।

—মনোটাইপ মেসিনের পেটেণ্ট নেন ওহিও'র টলবার্ট ল্যানস্টন।

—কণ্টাক্ট লেন্স উদ্ভাবন জুরিখের ডাঃ এ ইউজেন ফ্লিক।

১৮৮৮ খৃঃ—ফোরেনসিক সায়েন্স ল্যবরেটরি স্থাপন করে প্যারিসের পুলিশ প্রধান।

১৮৯০ খৃঃ—জুভেনাইল কোর্ট বা শিশু অপরাধীদের বিচারের জন্য বিশেষ আদালত বসান হয় অস্ট্রেলিয়ার এডিলিডে সমাজসংস্কারক মিস ক্যারোলিন ক্লার্ক-এর উদ্যোগে।

—অ্যালুমিনিয়ামের সসপ্যান তৈরি করেন হেনরি ডবলিউ আভেরি।

—টেলিফোটো লেন্স উদ্ভাবন করেন নিউজিল্যাণ্ডের আলেকজাণ্ডার ম্যাকে।

১৮৯২ খৃঃ—ক্যাডবেরি চকলেট ওয়েফার বিস্কুট বিক্রি করতে থাকে ১ পেনিতে।

—থার্মোফ্লাস্ক উদ্ভাবন করেন কেমব্রিজের স্যার জেমস ডেওয়ার।

—প্রাইমাস স্টোভ উদ্ভাবন করেন সুইডেনের এফডবলিউ লিণ্ড কুইস্ট এবং স্টকহোমের বি এ হ্যাজোরথ।

১৮৯৪ খৃঃ—বিশ্বের প্রথম ন্যূনতম বেতন আইন প্রবর্তিত হয় নিউ-জিল্যান্ডে।

১৮৯৫ খৃঃ—এক্সরে আবিষ্কার করেন উয়জবার্গের উইলহেম রনটেন ৮ নভেম্বর।

—চিকিৎসার প্রথম এক্সরে করেন ভিয়েনার ফ্র্যাঞ্জে একসনার ২৮ ডিসেম্বর।

—ভলিবল উদ্ভাবন করেন ম্যাসাচুসেটের ওয়াই এমসিএ জিমনেসিয়ামে ডবলিউ মরগ্যান।

মহিলা ফুটবল দল: লেডি ফ্লোরেন্স ডিক্রি ইংলণ্ডে বৃটিশ লেডিস ফুটবল নামে দলটি গঠন করেন।

১৮৯৬ খৃঃ—আধুনিক অলিম্পিক শুরু এথেন্সে ৬ এপ্রিল।

১৮৯৮ খৃঃ—ডিসপেপসিয়ার প্রতিষেধক হিসেবে নর্থ ক্যারোলিনার এক ওষুধের দোকানের মালিক ক্যালেব ডি ব্রাডহাম পেপসি কোলা তৈরি করেন।

—জার্মানির রেয়ার এজি বাণিজ্যিক স্তরে গুড়ো অ্যাসপিরিন বাজারে ছাড়ে বেদনানাশক হিসেবে।

১৯00 খৃঃ—রীতিমত উর্দিপরা মহিলা সেনাবাহিনী গঠন করেন নিউজি-ল্যাণ্ডের প্রতিরক্ষা আণ্ডার সেক্রেটারির স্ত্রী লেডি ডগলাম। ৫৪ জন মহিলাকে নিয়ে এই বাহিনী গঠন করে ১৭ মার্চ ওয়েলিংডনে গভর্নমেণ্ট হাউসে কুচকাওয়াজ করান।

—কাগজ আটকানোর ক্লিপের পেটেণ্ট নেন জার্মানির জোহান ভালের।

—প্রথম মহিলা চিত্র পরিচালিকা হিসেবে অ্যালিস গুয়ে ফ্রান্সের গাউমণ্ট স্টুডিওতে ,লা ফি অক্স চক্স' ছবিটি তোলেন।

১৯0১ খৃঃ—নোবেল পুরস্কার দেওয়া হয় ১0 ডিসেম্বর। পুরস্কার পান মোট ৪ জন রসায়ন, পদার্থবিদ্যা, চিকিৎসা ও সাহিত্যে।

১৯0২ খৃঃ—প্রথম আন্তর্জাতিক আদালত: সেপ্টেম্বর মাসে দি হেগে আন্তর্জাতিক মধ্যস্থতা আদালতের অধিবেশন হয়।

১৯০৩ খৃঃ—পোলাণ্ডের মেরি কুরি প্যারিস বিশ্ববিদ্যালয়ে ২৫ জুন তাঁর গবেষণা পত্র পেশ করে রেডিয়াম আবিষ্কারের কথা জানান।

—বিদ্যালয়ের ছাত্রছাত্রীদের যাতায়াতের জন্য প্রথম মোটর বাসটি সংগ্রহ করে প্যারিসের ইকলে সেণ্ট দমিনিক।

—ঘুমের বড়ি বা স্লিপিং পিল—ভেরোনাল বাজারে ছাড়ে জার্মানির এজি বায়ার।

১৯০৪ খৃঃ—অফসেট-লিথো রোটারি মেসিন তৈরি করে নিউজার্সির ইস্টার্ন লিথো গ্রাফিক কোম্পানির ইরা রুবেল।

—বিদ্যুৎচালিত দুধ মিশ্রণ যন্ত্র বা মিল্ক সেক মিক্সার তৈরি করে জর্জ শ্চমিড এবং ফ্রেড অসিয়াস।

—ভূ-তাপীয় বিদ্যুৎকেন্দ্র বা জিওথার্মাল পাওয়ার স্টেশন (মাটির তাপ থেকে বাষ্প চালিত করে) তৈরি করা হয় তাসকানিতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য।

১৯০৭ খৃঃ—মুক্ত চিড়িয়াখানা হামবুর্স তিয়েরপার্ক সাধারণের জন্য উন্মুক্ত করা হয় ৭ মে।

—ডিটারজেন্ট পাউডার বাজারে ছাড়ে দুঁজেলফোর্ড-এর হেঙ্কেল এণ্ড সি।

—মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে বিমানবাহিনী গঠন করে ১ জুলাই।

—বৈদ্যুতিক কাপড় কাচা মেশিন'থর' চিকাগোর হারলে মেশিন কর্পোরেশন তৈরি করে আলভা জে ফিশার-এর নক্সায়।

—বেকোলাইট উদ্ভাবন করেন বেলজিয়ামের ডঃ লিও বেকল্যাণ্ড এবং বাণিজ্যিক স্তরে তৈরি করে নিউজার্সির লোয়াণ্ডো কোম্পানি।

১৯০৮ খৃঃ—বিপদের কথা জানাতে 'এসওএস' সংকেত পাঠানো শুরু ১ জুলাই থেকে।

—কাগজের তৈরি কাপ প্রবর্তন করে নিউইয়র্কের পাবলিক কল ভেণ্ডর।

১৯০৯ খৃঃ—নাইট্রোজেন সার আবিষ্কার করেন জার্মানির ফ্রিৎজ হাবের।

—পেট্রলের সলতে যুক্ত সিগারেট লাইটার তৈরি করে অস্ট্রিয়ার কাউণ্ট ভন ওয়েলশবাচ।

১৯১০ খৃঃ—বিদ্যুৎ চালিত ফুড মিক্সার তৈরি করে নিউ ক্যারোলিনার হ্যামিলটন ম্যানুফ্যাকচোরিং কোম্পানি।

১৯১১ খৃঃ—বিমান থেকে প্রথম বোমা ফেলা হয় সানফ্রানসিসকোতে ৭ জানুয়ারি। বোমাটি ফেলেন লেঃ এম এস সিডনে।

১৯১৩ খৃঃ—স্টেনলেশ স্টিল প্রথম তৈরি করেন শেফিল্ডের হ্যারি বিয়ারলি ২০ আগস্ট।

—সেলোফেন পেপার তৈরি করেন প্যারিসের লা সেলোফেন।

—লাইট মেশিনগান ঃ একজন বয়ে নিয়ে যেতে পারে এমন হাল্কা মেশিন গান ২৬ পাউণ্ডের লেইজ গান তৈরি করে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের কর্নেল আইজ্যাক লেইজ।

১৯১৪ খৃঃ—কাঁদানে গ্যাস ঃ জাইলিল—ব্রোমাইড মিশিয়ে কাঁদানে গ্যাস তৈরি করেন বার্লিনের ভন ট্যাপেন। ডিসেম্বর মাসে এর কার্যকারিতা দেখান হয় কুমেরসডর্ফে।

১৯১৫ খৃঃ—লিপস্টিক ঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মারিস লেভি ধাতুর পাত্রে করে খুচরো বিক্রি করা শুরু করেন।

১৯২১ খৃঃ—কানাডার ডঃ ফ্রেডারিক ব্যানটিং ২১ জুলাই ইনসুলিন আবিষ্কার করে ন।

১৯২৩ খৃঃ—প্রথম তারা মণ্ডল বা প্ল্যানেটরিয়াম খোলা হয় মুনিখের ডেৎশ্চ মিউজিয়ামে ২১ অক্টোবর।

—বুলডজার ঃ ট্রাকটারের সঙ্গে ব্লেড লাগিয়ে বুলডজার তৈরি করে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের লা প্ল্যাণ্টেচোয়েট কোম্পানি।

১৯২৪ খৃ,—শীতকালীন অলিম্পিক শুরু হয় ফ্রান্সের শ্যামনিক্সে ২৫ জানুয়ারি ; চলে ৪ ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত।

১৯২৮ খৃঃ—ওজন বলা যন্ত্র উদ্ভাবন করে জোসেফ ত্রিপোডি।

১৯৩০ খৃঃ—দাঙ্গা দমনে জল-কামান (ওয়াটার ক্যানন) প্রবর্তন করেন বার্লিন পুলিশ।

১৯৩১ খৃঃ—দাড়ি কামানোর বৈদ্যুতিক খুর তৈরি করে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের স্চিম ১৮ মার্চ।

৯৩৫ খৃঃ—ভূকম্পন মাপার জন্য রিচার স্কেলের প্রবর্তন করেন মার্কিন ভূ-কম্পন বিশেষজ্ঞ সি এফ রিচার।

১৯৩৮ খৃঃ—জেরক্সে প্রথম সফল ভাবে কপি করেন নিউইর্কের এফ কার্লসন ২২ অক্টোবর।

১৯৩৯ খৃঃ—পরমানবিক বিভাজন আবিষ্কারের কথা প্রকাশ করেন বার্লিনের কেমিকেল ইনস্টিটিউটের অধ্যাপক অটো হ্যান ৬ জানুয়ারি।

—ফিটিএস বা ফটোশেটিং টাইপ ব্যবস্থা প্রবর্তন করেন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের উইলিয়াম সি হুয়েবনার।

১৯৪১ খৃঃ—টেরিলিন তৈরি করেন ইংলন্ডের জে আর উইমফিল্ড এবং জেটি ডিক্সন ক্যালিকো প্রিণ্টারস অ্যাসোসিয়েসনের পরীক্ষাগারে।

১৯৪৫ খৃঃ—পরমানু বোমা বিস্ফোরণ ঘটানো হয় ১৬ জুলাই নিউ মেক-সিকোর অ্যালামো গোরডো বিমান ক্ষেত্রে এবং ৬ আগস্ট মার্কিন বিমান বাহিনীর বোয়িং বি-২৯ জঙ্গী বিমান এনোলা গে থেকে হিরোশিমা'র ওপর ফেলা হয়।

১৯৪৬ খৃঃ—এসপ্রেসো কফি মেশিন উদ্ভাবন করেন ইতালির অ্যাচিলে গ্যাগিয়া।

১৯৪৮ খৃঃ—ট্রানজিস্টর তৈরি করেন ডঃ জন বারডিন এবং ডঃ ওয়ালটার ব্রিটেইন নিউজার্সি'র বেল টেলিফোন পরীক্ষাগারে।

—লন্ডনে জুন মাসে প্রথম বিশ্বশ্রী প্রতিযোগিতায় জয়ী হন মার্কিন যুক্ত-রাষ্ট্রের জন গ্রিমেক।

১৯৫০ খৃঃ—কিডনি বদল ঃ চিকাগোর লিটিকে কোম্পানি অব মেরি হসপিটালে ১৭ জুন কিডনি বদল করেন ডাঃ রিচার্ড এইচ ললার।

—জেরক্স মেশিন তৈরি করে নিউইয়র্কের হ্যালয়েড কোম্পানি।

১৯৫২ খৃঃ—শরীরের বাইরে বসানোর হার্ট পেস মেকার উদ্ভাবন করেন হার্ভার্ড মেডিকেল স্কুলের ডাঃ পল জল এবং ৪ অক্টোবর ডেভিড শুয়ার্ভজের হৃদযন্ত্রের গতি নিয়মিত করতে এটি বসান।

১৯৫৩ খৃঃ—২৯ মে এভারেস্ট শীর্ষে ওঠেন ভারতের শেরপা তেনজিং নোরকে এবং নিউজিল্যাণ্ডের এডমণ্ড হিলারি সহ। এই বৃটিশ অভিযাত্রী দলটির নেতা ছিলেন স্যর জন হান্ট।

—কার্বন ছাড়া নকল করার কাগজের পেটেণ্ট নেন ওহিও'র এনসি আর ৩০ জুন।

—শব্দের চেয়েও দ্রুতগামী জঙ্গী বিমান মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের এফ ১00 এ-সুপার সাবরে।

১৯৫৫ খৃঃ—অক্টোবর মাসে ইণ্ডিয়ানা পলিসের রেগেন্সি ইলেকট্রনিকস টি আর ১ ট্রানজিস্টর রেডিও বাজারে ছাড়ে।

১৯৫৮ খৃঃ—শরীরের মধ্যে পেস মেকার ঃ অক্টোবর মাসে স্টকহোমের ডাঃ আকে সেনিং পেস মেকার বসান এইচ ডবলিউ লারসনের শরীরে।

১৯৫৯ খৃঃ—পরমাণু চালিত যুদ্ধ জাহাজ ঃ ১৪000 টনের মার্কিন ক্রুজার লংবিচ ১৪ জুলাই ম্যাসাচুসেটে জলে ভাসান হয়।

—২৫ ডিসেম্বর জাপানে সোনি কোম্পানি ট্রানজিস্টর টিভি ৮-৩০১ বাজারে ছাড়ে।

১৯৬০ খৃঃ—কলিফোর্নিয়ার হজেস রিসার্চ ল্যাবরেটরিতে থিওডর মিয়ামেন লেসার উদ্ভাবন করেন এবং ৭ জানুয়ারি এই কথা ঘোষণা করেন।

১৯৭০ পকেট ক্যালকুলেটর তৈরি করে টোকিও'র ক্যানন বিজনেস মেশিনস ১৫ এপ্রিল।

১৯৭২ খৃঃ—ভিডিও গেম-টেলি-টেনিস উদ্ভাবন করেন উটা ইঞ্জিনিয়ারিং ইউনিভার্সিটির ছাত্র নোলান বুশনেল এবং প্রথম মডেলটি কালিফার্নিয়ার সানিভেল বারে বসান হয়।

১৯৭৪ খৃঃ—একবার ব্যবহার করেই ফেলে দেওয়ার রেজর তৈরি করে ম্যাসাচুসেটের গিলেট।

১৯৭৫ খৃঃ—বুদাপেস্টের স্থাপত্য বিভাগের অধ্যাপক এরনো রুবিক উদ্ভাবন করেন রুবিক কিউব।

—এভারেস্টের চূড়ায় ওঠেন প্রথম মহিলা জাপানের জুনকো টাবেই ১৬ মে তারিখে।

১৯৭৬ খৃঃ—ট্রান্সজিস্টরে চালিত কৃত্রিম হাত লাগান কুইনসল্যান্ড ইউনিভার্সিটি স্কুল অব ইঞ্জিনিয়ারিং-এর ডঃ জেরাল্ড শ্যানন মোটর দুর্ঘটনায় আহত এক ব্যক্তির অঙ্গে।

১৯৭৮ খৃঃ—বিশ্বের প্রথম নলজাতক লুইস ব্রাউন জন্ম গ্রহণ করে বৃটেনের ল্যাঙ্কেশায়ারে ২৫ জুলাই। কেমব্রিজের ডাঃ রবার্ট এডওয়ার্ডস এবং প্যাট্রিক স্টেপটো পরীক্ষাগারে ডিম্বানুনিষিক্ত করে এই শিশুর জন্ম ঘটান।

—সৌরশক্তিতে চালিত তিনচাকার গাড়ি তৈরি করেন অ্যালান ফ্রিম্যান রাগবিতে। গাড়িটিকে রাস্তায় চালাবার লাইসেন্স দেওয়া হয় ১৯৮১ খৃষ্টাব্দে।

১৯৮১ খৃঃ—হার্ট এবং লাং বদল করেন অধ্যাপক নরম্যান শ্যামওয়ে কালিকোর্নিয়ার স্ট্যাফোর্ডে ৭ মার্চ।

১৯৮২ খৃঃ—কৃত্রিম হার্ট তৈরি করে তা সল্টলেক সিটির উটা মেডিকেল সেন্টারে ডঃ বার্নেবি ক্লার্কের শরীরে বসানো হয়।

১৯৮৩ খৃঃ—সৌরশক্তি চালিত সাইকেলের উদ্ভাবক অ্যালান ফ্রিম্যা স সাইকেলটি রাগবিতে চালান ১ জুন। সাইকেলের গতিবেগ ছিল ঘণ্টায় ২৩ মাইল পর্যন্ত।

১৯৮৭ খৃঃ—কাঁচ কখন ফাটবে তা আগে থেকে বলার পদ্ধতি আবিষ্কার করেন স্যান্ডিয়া জাতীয় পরীক্ষাগারের গবেষকরা।

—উত্তর আয়ারল্যান্ডের কুইনস কলেজের এক অধ্যাপক দৃষ্টিহীনদের জন্য দাঁতের চিকিৎসার একটি সাজসরঞ্জাম সহ ব্যাগ উদ্ভাবন করে দেন।

—আলট্রাসাউন্ড প্রয়োগে মস্তিষ্কের টিউমার অপসারনের এক পদ্ধতি আবিষ্কার করেন অস্ট্রিয়ার বিজ্ঞানী অধ্যাপক লুডউইক অর এবং ডঃ নরবেট লেইটগেব।

ভারতে প্রথম

অপরিস্রুতজল সরবরাহ—কলকাতায় ১৮৭৪ খৃঃ ৩ জুলাই।

অক্সফোর্ড অধ্যাপক—ডঃ সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণণ।

আইসিএস—সত্যেন্দ্রনাথ ঠাকুর (১৮৬৪ খৃঃ)।

আই সি এস এ প্রথম—স্যার অতুল চন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৯৭ খৃঃ)।

আইসি এস প্রত্যাখ্যানকারী—সুভাষচন্দ্র বসু (১৯২০)।

আই এম এস ও বিলেত ফেরৎ ডাক্তার—ডাঃ গুডিভ সূর্যকুমার চক্রবর্তী (১৮৫৫ খৃঃ)।

আধুনিক ইস্পাত কারখানা—কুলটিতে ১৮৮৭ খৃঃ।

আরবীয় মুসলমানদের ভারত আক্রমণ—মুহম্মদ বিন কাশিম (৭১২ খৃঃ)।

অ্যাডমিরাল—আর কাটারি (১৯৫৮—৬২ খৃঃ)।

ইউরোপীয় ভারত আক্রমণকারী—আলেকজান্ডার ৩২৬ খৃঃ পূর্বাব্দে।

ইংলিশ চ্যানেল অতিক্রমকারী—মিহির সেন, ১৯৫৮ খৃঃ ২৭ সেপ্টেম্বর। উপমহাদেশে প্রথম ব্রজেন দাস (তৎকালীন পূর্ব পাকিস্তান)।

ইংলিন চ্যানেল অতিক্রমকারী মহিলা—আরতি সাহা ১৯৫৯ খৃঃ ২৯ সেপ্টেম্বর।

উপগ্রহ উৎক্ষেপন ঃ প্রথম ১৯৭৫ খৃঃ-র ১৯ এপ্রিল পাঠান হয় 'আর্যভট্ট'-কে। ১৯৮০ খৃঃ ১৮ জুলাই শ্রীহরিকোটা থেকে এস এলভি ৩ নামে ১৭ টন ওজনের রকেটে করে পাঠান হয় ৪০ কেজি ওজনের কৃত্রিম উপগ্রহ ঃ রোহিনী-কে।

এভারেস্ট জয়ী—শেরপা তেনজিং নোরগে ১৯৫৩ খৃঃ।

কলেজ ঃ কলকাতার হিন্দু কলেজ—১৮১৭ খৃঃ ২০ জানুয়ারি প্রতিষ্ঠিত হয় এদেশের অধিবাসীদের শিক্ষার জন্য। এটি একধারে বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয় ছিল। এর আগে এদেশে আগত ইংরেজদের দেশীয় ভাষা, আচার আচরণের সঙ্গে গ্রীক, লাতিন ইত্যাদি শিক্ষা দেবার জন্য ১৮০০ খৃষ্টাব্দের ১৮ আগস্ট ফোর্ট উইলিয়াম কলেজ প্রতিষ্ঠিত হয় সরকারি ব্যবস্থায়।

কংগ্রেস সভাপতি—উমেশচন্দ্র ব্যানার্জি ১৮৫৫ খৃঃ বোম্বাইয়ে।

কংগ্রেস সভাপতি মহিলা—সরোজিনী নাইডু ১৯২৫ খৃঃ কানপুরে।

কমপ্যাকট ডিসক—এইচ এম ভি ১৯৮৮ খৃঃ জানুয়ারিতে রবিশঙ্কর আলি আকবর, জুবিন মেহতা, অমজাদ আলি খাঁ প্রভৃতির সঙ্গীত।

কম্যান্ডার ইন চিফ—জেনারেল কারিয়াপ্পা (১৯৪৯ খৃঃ)।

কলা প্রদর্শনী—কলকাতার পাবলিক লাইব্রেরি হলে ১৮৩১ খৃঃ ১ ফেব্রুয়ারি। উদ্যোক্তা ছিল ব্রুশ ক্লাব। এতে শুধুই বিদেশী শিল্পীদের ছবি স্থান পায়।

কামান ব্যবহারকারী—বাবর—পাণিপথের যুদ্ধে (১৫২৬)।

কেমব্রিজের ব্যচেলার—আনন্দমোহন বসু ১৮৭৪ খৃঃ।

গভর্নর জেনারেল (স্বাধীন ভারতে) – লর্ড মাউন্টব্যাটন (১৯৪৭—৪৮ খৃঃ)।

গভর্নর জেনারেল ভারতীয়—সি রাজা গোপালাচারী (১৯৪৮—৪৯ খৃঃ)।

গভর্নর—লর্ড এস পি সিংহ ১৯২০ খৃঃ।

গভর্নর মহিলা—সরোজিনী নাইডু ১৯৪৭ খৃঃ উত্তর প্রদেশে।

গ্যাসলাইট—কলকাতায় ১৮৫৭ খৃঃ ৫ জুলাই।

গ্র্যাজুয়েট—বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় ১৭৫৮ খৃঃ।

প্রথম সংগঠিত ঘোড়দৌড়—১৭৯৪ খৃঃ ১৬ জানুয়ারি।

চিফ ইঞ্জিনিয়ার—নীলমনি মিত্র (১৮২৮ খৃঃ—১৮৯৪ খৃঃ)।

চৈনিক ভ্রমণকারী—ফা হিয়েন (৪০৫—৪১১ খৃঃ)

জজ—রামপ্রসাদ রায় ১৮৬২ খৃঃ।

জলবিদ্যুৎকেন্দ্র—দার্জিলিঙে ১৮৯৭-৯৮ খৃঃ।

জাহাজ—ভারতে তৈরি প্রথম বাষ্পীয় পোত 'ডায়না' কলকাতায় ভাসান হয় ১৮২৩ খৃঃ-র ১২ জুলাই।

চিড়িয়াখানা – কলকাতায়। আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করেন প্রিন্স অব ওয়েল ১৮৭৫ খৃঃ ১ জানুয়ারি সাধারণের জন্য খুলে দেওয়া হয় ১৮৭৫ খৃঃ ১ মে। এর আগেও অবশ্য কলকাতায় ব্যক্তিগত চিড়িয়াখানা ছিল।

টানা পাখা ঃ কলকাতায় ১৭৮৪-৯০ খৃঃ মধ্যে। রাজা সুখময়ের বাড়িতে দুর্গাপুজোর সময় দু'খানা পাখা টানা হোতো। অনেকের মতে চুচুড়ার গবর্নর প্রথম টানা পাখার প্রবর্তন করেন। অনেকে বলেন, অষ্টম শতাব্দীতে আরবে প্রথম টানা পাখা চালু হয়।

টেলিভিসন কেন্দ্র—দিল্লিতে ১৯৫৯ খৃঃ-র ১৫ সেপ্টেম্বর থেকে চালু হয়।

ট্রাম—১৮৭৩ খৃঃ ২৪ ফেব্রুয়ারি ঘোড়ায় টানা—শিয়ালদহ থেকে বৈঠকখানা রোড, বৌবাজার, ডালহৌসি, কাস্টমস হাউস স্ট্র্যান্ড রোড হয়ে আর্মেনিয়ান ঘাট পর্যন্ত। ইলেকট্রিক ট্রাম চালু হয় ১৯০২ খৃঃ২৭ মার্চ খিদিরপুরে।

ডাক ব্যবস্থার প্রচলন করেন শের শাহ (রাজত্বকাল ১৫৩৯ থেকে ১৫৪৫ খৃঃ)।

ডাক টিকিট চালু—১৮৫৪ খৃঃ।

ডেপুটি ম্যাজিস্ট্রেট— বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৫৮ খৃঃ)।

তার ব্যবস্থা —কলকাতা থেকে ডায়মণ্ডহারবার ১৮৫১ খৃঃ অক্টোবরে।

নোবেল পুরস্কার—রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ১৯১২ খৃঃ।

নোবেল বিজ্ঞানে—সি, ভি, রামন ১৯৩০ খৃঃ।

পরমাণবিক বিস্ফোরণ—১৯৭৪ খৃঃ ১৮ মে পোখরানে।

পরমাণু রি অ্যাকটর বড় আকারের—১৯৫৬ খৃঃ ৪ আগস্ট নাম অপ্সরা।

প্রধানমন্ত্রী—জওহরলাল নেহরু (১৯৪৭ খৃঃ)।

প্রধানমন্ত্রী (মহিলা)—শ্রীমতী ইন্দিরা গান্ধী (১৯৬৬ খৃঃ)।

প্রধানবিচারপতি—স্যর রমেশ চন্দ্র মিত্র (১৮৪০-.৮৯৯ খৃঃ)।

প্রিভি কাউন্সিলের সদস্য—সৈয়দ আমির আলি ১৯০৯ খৃঃ।

বালিকা বিদ্যালয়—১৭৬০ খৃষ্টাব্দে মিসেস হেজেস কলকাতায় ইংরেজি বালিকা ও যুবতীদের ফরাসি ভাষা ও নৃত্যকলা শেখাবার জন্য প্রথম বিদ্যালয় খোলেন। ভারতীয় মেয়েদের জন্য প্রথম বিদ্যালয় ১২৫৬ সালের ১৯ বৈশাখ ১৮৪৯ খৃঃ ৭ মে কলকাতার বাহির সিমলায় দক্ষিণারঞ্জন মুখোপাধ্যায়ের বৈঠকখানায় স্থাপিত হয় বেথুন সাহেবের অনুপ্রেরণায়।

ব্যারিস্টার—জ্ঞানেন্দ্র মোহন ঠাকুর।

ব্যারিস্টারি পরীক্ষায় প্রথম—স্যর নৃপেন্দ্রকুমার সরকার (১৮৭৬-১৯৪৫ খৃঃ)।

বিলাতযাত্রী—রাজা রামমোহন রায় ১৮৩১ খৃঃ।

বিমান ডাক—১৯১১ খৃঃ।

বিমান ডাক টিকিট—১৯২৯ খৃঃ।

বিমান ছিনতাই—১৯৭১ খৃঃ ৩০ জানুয়ারি তথাকথিত ন্যাশনাল লিবারেশন ফ্রণ্ট অব কাশ্মীরের দুই সদস্য হাশিম কুরেশি এবং মহম্মদ আশরফ শ্রীনগর থেকে ওড়ার পরই ইন্ডিয়ান এয়ার লাইনসের ফকার ফেন্ডশিপ বিমান 'গঙ্গা'-কে ছিনতাই করে লাহোরে নিয়ে যায় এবং বিমানটি ধ্বংস করে ফেলে। বহির্ভারতে এয়ার ইণ্ডিয়ার বিমান প্রথম ছিনতাই হয় সেচেলেসের আকাশে ১৯৮১ খৃষ্টাব্দের ২৬ নভেম্বর। বিমানটি দক্ষিণ আফ্রিকার ভারবানে নিয়ে যাওয়া হয়।

বিশ্ববিদ্যালয়—১৮৫৭ খৃঃ ২৪ জানুয়ারি কলকাতায়।

বিদ্যুৎ সংযোগ সাধারণের বাড়িতে—১৮৯৯ খৃঃ ৩০ মে কলকাতায়।

বৃটিশ পার্লামেণ্টে সদস্য—দাদাভাই নৌরজী।

ব্রটেনে ভারতীয় হাইকমিশনার-স্যর অতুলচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় ১৯২৫-৩১ খৃঃ।

বেতার প্রচার—বোম্বাইতে ১৯২৭ খৃঃ।

মহাকাশচারী—রাকেশ শর্মা ১৯৮৪ খৃঃ-র ৪ এপ্রিল।

মহিলা মুখ্যমন্ত্রী—সুচেতা কৃপালনী উত্তর প্রদেশে ১৯৬৩ খৃঃ।

মহিলা রাষ্ট্রদূত—বিজয়লক্ষ্মী পন্ডিত সোভিয়েত রাশিয়ায় ১৯৪৭-৪৯ খৃঃ।

মহিলা স্পিকার– ডাঃ সুশীলা নায়ার (দিল্লী)।

মুসলমান ভারতভ্রমণকারী—আল বেরুনী।

মুসলমান রাষ্ট্রপতি—ডাঃ জাকির হোসেন (১৯৬৭-১৯৬৯ খৃঃ)।

মেডিকেল কলেজ—কলকাতায় ১৮৩৫ খৃঃ ২০ ফেব্রুয়ারি ।

কলেজ ভবনের শিলান্যাস ১৮৪৮ খৃঃ ২০ সেপ্টেম্বর।

যাদুঘর– বেসরকারি উদ্যোগে ১৮৭৪ খৃঃ কলকাতার হেস্টিংস স্ট্রীটে প্রতিষ্ঠা করেন বাংলার গভর্নর স্যার জন ক্যামবেল। ১৮৬৬ খৃঃ সরকারি উদ্যোগে চৌরঙ্গীতে প্রতিষ্ঠিত হয় ইন্ডিয়ান মিউজিয়াম বা ভারতীয় যাদুঘর। ১৮৭৫ খৃঃ ১ এপ্রিল এটি সাধারণের জন্য খুলে দেওয়া হয়।

রকেট উৎক্ষেপন কেন্দ্র—থুম্বা। ১৯৬৩ খৃঃ বিদেশে তৈরি রকেট উৎক্ষেপনের জন্য এটি স্থাপিত হয়। প্রথম ভারতে তৈরি রকেট এখান থেকে উৎক্ষিপ্ত হয় ১৯৬৯ খৃঃ রকেটের নাম রোহিনী-৭৫।

রকেটের উদ্ভাবন ভারতেই বলে ধারণা। ১৭৯২ এবং ১৭৯৯ খৃঃ ইংরেজের বিরুদ্ধে যুদ্ধে টিপু সুলতান রকেট ব্যবহার করেন।

রাস্তায় জল দেওয়া শুরু—কলকাতায় ১৮১৮ খৃঃ ১৯ ফেব্রুয়ারি।

রাষ্ট্রপতি—ডঃ রাজেন্দ্রপ্রসাদ (১৯৫০—১৯৬২ খৃঃ)।

রাষ্ট্রসংঘে সভাপতি—বিজয়লক্ষ্মী পণ্ডিত।

রেলপথ—বোম্বে থেকে থানে ১৮৫৩ খৃঃ।

লন্ডনের ডি এস সি—স্যর জগদীশচন্দ্র বসু ১৮৯৬ খৃঃ।

সংবাদপত্র —১৭৮০ খৃঃ ২৯ জানুয়ারি কলকাতায় হিকির গেজেট।

দৈনিক পত্রিকা—ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্তর সংবাদ প্রভাকর—১৮৩৯ খৃঃ ১৪ জুন।

সার্জন জেনারেল—মন্মথ নাথ চৌধুরী।

সেরিফ—দিগম্বর মিত্র ১৮৭৪ খৃঃ।

হোটেল—হারমোনিক ট্যাভার্ন। ১৮১০ খৃষ্টাব্দে স্পেনসন ও অকল্যান্ড হোটেলটি প্রতিষ্ঠা করেন। আগে এটা ছিল সরাইখানা। হারমোনিক ট্যাভানর পাচক ট্রেন হোচকই প্রথম সাহেবি কায়দায় খাদ্য পরিবেশন করে।

[illegible]

[illegible] খৃঃ।

[illegible] ১৮৪৪ খৃঃ [illegible]

[illegible]—[illegible] ১৯৬০ খৃঃ।

[illegible]—[illegible]

[illegible]—ডাঃ [illegible] (বিন্ট)।

[illegible]—[illegible]।

[illegible]—ডাঃ [illegible] (১৯৬৭-১৯৬৮ খৃঃ)।

[illegible] ১৮৩৩ খৃঃ ২০ ফেব্রুয়ারি।

[illegible] ১৮৪৮ খৃঃ ২০ সেপ্টেম্বর।

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]